叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 3 个章节

1. 滑阀的简要说明(the Slide Valve, Simply Explained) 000001

2. 滑阀的简要说明(the Slide Valve, Simply Explained) 000002

3. 滑阀的简要说明(the Slide Valve, Simply Explained) 000003

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

滑阀的简要说明(The slide valve, simply explained)
第1/3页

[ai]
i
我

我

[ðə; ði]
THE
这

这

[slaɪd] [vælv] ,
SLIDE **VALVE** **,**
滑动 阀门 ,

滑阀

['sɪmpli] [ɪk'spleɪnd] .
SIMPLY **EXPLAINED** **.**
简单地 解释 .

简单解释。

[baɪ]['dʌbljuː] . [dʒeɪ] . ['tɛnənt] , ['æsoʊ] .
By **W** **.** **J** **.** **TENNANT** **,** **Asso** **.**
经过 W . J . 租户 , 关联 .

作者：WJ TENNANT，副教授

[em] . [aɪ] . [em] . [iː]
M **.** **I** **.** **M** **.** **E**
M . 我 . M . E

哑剧

[rɪ'vaɪzd] [ænd; ənd] [mʌtʃ] [ɪn'lɑːdʒd]
REVISED **AND** **MUCH** **ENLARGED**
修改 和 很多 放大

修订版及大幅扩充版

[baɪ][dʒeɪ] . [eɪtʃ] . [kɪniːəli] , [diː] . [iː] . ,
By **J** **.** **H** **.** **KINEALY** **,** **D** **.** **E** **.** **,**
经过 J . H . 基尼利 , D . E . ,

作者：JH KINEALY，DE

[prə'fesə(r)] [ɒv; əv] [mə'kænɪkl] [ˌendʒɪ'nɪərɪŋ] [ɪn] ['wɒʃɪŋtən] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti] ;
Professor **of** **Mechanical** **Engineering** **in** **Washington** **University** **;**
教授 的 机械的 工程 在 华盛顿 大学 ;

华盛顿大学机械工程教授;

[em] . [ˌeɪ 'em] .
M **.** **Am** **.**
M . 是 .

美国硕士

[səʊʃ] .
Soc **.**
社会 .

社会学

[mek] .
Mech .
机械 .

机械

[ɛŋgrz] .
Engrs .
工程师 .

工程师们

['ɔːθə(r)] [ɒv; əv] “ [stiːm] ['endʒɪnz] [ænd; ənd]
Author **of** **“** **Steam** **Engines** **and**
作者 的 “ 蒸汽 发动机 和

《蒸汽机与》一书的作者

['bɔɪləz] ; ”
Boilers **;** **”**
锅炉 ; ”

锅炉;”

“ [ləʊ] ['preʃə(r)] [stiːm] ['hiːtɪŋ] [tʃɑːts] .
“ **Low** **Pressure** **Steam** **Heating** **Charts** **.**
“ 低的 压力 蒸汽 加热 图表 .

“低压蒸汽加热图表。

” ['fʊli] ['ɪləstreɪtɪd] [wɪð] [ə'rɪdʒən(ə)l] ['drɔːɪŋz] [ænd; ənd] ['daɪəˌgræm] .
” **FULLY** **ILLUSTRATED** **WITH** **ORIGINAL** **DRAWINGS** **AND** **DIAGRAMS** **.**
” 完全 插图 和 原来的 图画 和 图表 .

“全书配有原创图纸和图表。”

[spɑːn] & ['tʃeɪmbəlɪn] ,
SPON **&** **CHAMBERLAIN** **,**
赞助 & 管家 ,

斯庞和张伯伦

- ['kɔːrtˌlændt] [striːt] , [njuː] [jɔːk] . - .
12 **CORTLANDT** **STREET** **,** **NEW** **YORK** **.** **1899** **.**
- 科特兰特 街道 , 新的 约克 . - .

纽约科特兰街12号，1899年。

[ˌaɪ 'aɪ]
ii
二、

二、

['entəd] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ækt][ɒv; əv] ['kɒŋgres] [ɪn][ðə; ði][jɪə(r)] - ,
Entered **according** **to** **Act** **of** **Congress** **in** **the** **year** **1899** **,**
进入 根据 到 行为 的 国会 在 这 年 - ,

根据1899年国会法案登记在册，

[baɪ] [spɑːn] & ['tʃeɪmbəlɪn] ,
By **SPON** **&** **CHAMBERLAIN** **,**
经过 赞助 & 管家 ,

由 SPON & CHAMBERLAIN 出品

[ɪn][ðə; ði] ['ɒfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði][laɪ'breəriən][ɒv; əv] ['kɒŋgres] , ['wɒʃɪŋtən] , [diː] . [siː] .
in **the** **Office** **of** **the** **Librarian** **of** **Congress** **,** **Washington** **,** **D** **.** **C** **.**
在 这 办公室 的 这 图书管理员 的 国会 , 华盛顿 , D . C .

美国国会图书馆，华盛顿特区

[ðə; ði] [bɜː(r)] ['prɪntɪŋ] [haʊs] , [njuː] [jɔːk] , [juː] . [es] . [ə; eɪ] .
THE **BURR** **PRINTING** **HOUSE** **,** **NEW** **YORK** **,** **U** **.** **S** **.** **A** **.**
这 刺果 印刷 房子 , 新的 约克 , U . S . 一个 .

美国纽约伯尔印刷厂

[θriː]
iii
三、

三、

['prefəs] .
PREFACE .
前言 .

前言。

[ðɪs] [wɜːk] [ɪz] [beɪst] [ə'pɒn] [nəʊts] [ænd; ənd]['daɪə,græm] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [prɪ'peəd] [baɪ][ðə; ðiː]['raɪtə(r)]
This work is based upon notes and diagrams which were prepared by the writer
这 工作 是 基于 之上 笔记 和 图表 哪个 是 准备 经过 这 作家
[wɪð] [nəʊ][mɔː(r)] [æm'bɪʃəs] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] ,
with no more ambitious object ,
和 不 更多的 雄心勃勃 目的 ,

这部作品是根据作者准备的笔记和图表创作的，并无其他更宏大的目标。

[ə'rɪdʒənəli] ,
originally ,
起初 ,

起初，

[ðæn; ðən][tuː; tə][help][hɪz; ɪz] ['reɪlweɪ] ['stjʊdnts] [tə'wɔːd] [ðə; ðiː] [əb'teinmənt] [ɒv; əv][klɪə(r)]['dʒen(ə)rəl]
than to help his railway students toward the obtainment of clear general
比 到 帮助 他的 铁路 学生 朝向 这 获得 的 清除 一般的
['nəʊʃ(ə)nz][ə'pɒn][ðə; ðiː][ɪm'pɔːt(ə)nt]['sʌbdʒɪkt][ɒv; əv][ðə; ðiː][slaɪd] [vælv] .
notions upon the important subject of the slide valve .
概念 之上 这 重要的 主题 的 这 滑动 阀门 .

与其说是为了帮助铁路专业的学生获得关于滑阀这一重要主题的清晰的总体概念，不如说是为了帮助他们更好地理解滑阀。

[fɔː(r); fə(r)] ['præktɪkl] [ˌdemən'streɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ðiː] ['fʌnkʃ(ə)nz] [ænd; ənd][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ðiː][slaɪd]
For practical demonstration of the functions and operation of the slide
为了 实际的 示范 的 这 函数 和 手术 的 这 滑动
[vælv] , [ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['sekʃənl] ['mɒd(ə)l]['endʒɪn] ,
valve , a large sectional model engine ,
阀门 , 一个 大的 分段式 模型 引擎 ,

为了实际演示滑阀的功能和操作，我们使用了一台大型分段式模型发动机。

[wɪð] [prə'vɪʒ(ə)n][fɔː(r); fə(r)][ˌveəri'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ðiː][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ɪts] [pɑːts] , [ɪz] ['veri] ['væljuəb(ə)l] ;
with provision for variation of the operation of its parts , is very valuable ;
和 条款 为了 变化 的 这 手术 的 它是 部分 , 是 非常 有价值的 ;

允许对其各个部件的操作进行调整，非常有价值；

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː] [siːm] [tuː; tə][ðə; ðiː]['raɪtə(r)][tuː; tə][biː; bi][dɪ'zaɪərəb(ə)l] [ðæt] [iːtʃ] ['stjuːd(ə)nt][ʃʊd; ʃəd]
but it seems to the writer to be desirable that each student should
但 它 似乎 到 这 作家 到 是 理想 那 每个 学生 应该
[hæv; həv][ɪn][hɪz; ɪz] [əʊn] [pə'zeʃ(ə)n] [ə; eɪ]['mɒd(ə)l][tuː; tə]['kɒdʒɪteɪt][ə'pɒn] ,
have in his own possession a model to cogitate upon ,
有 在 他的 自己的 拥有 一个 模型 到 思考 之上 ,

但笔者认为，每个学生都应该手头有一个范例供自己思考，这是一件可取的事。

[ænd; ənd] [ðæt] [hɪz; ɪz]['mɒd(ə)l][ʃʊd; ʃəd] [gɪv] [hɪm] , ['græfɪkli] , [rɪ'zʌlts] [wɪtʃ] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi][nɒt]
and that his model should give him , graphically , results which should be not
和 那 他的 模型 应该 给 他 , 图形化 , 结果 哪个 应该 是 不是
['mɪəli] ['kwɒlɪtətɪv] ,
merely qualitative ,
仅仅 定性 ,

他的模型应该以图形化的方式给出结果，而不仅仅是定性的结果。

[bʌt; bət]['ɔ:lsəʊ] , [ɪn][sʌm; səm] [dɪ'gri:] , ['kwɒntɪtətɪv] ,

but	also	,	in	some	degree	,	quantitative	,
但	还	,	在	一些	程度	,	定量	,

但在某种程度上，也是定量的。

[tu:; tə][ɪ'neɪb(ə)l][hɪm][tu:; tə] ['ɪnstɪtju:t] [kəm'pærəsnz] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]['ækʃ(ə)nz][ɒv; əv] ['dɪfrənt] [vælvz]

to	enable	him	to	institute	comparisons	between	the	actions	of	different	valves
到	使能够	他	到	研究所	比较	之间	这	行动	的	不同的	阀门

['ɒpəɹeɪtɪd]['ʌndə(r)] ['veərɪɪŋ] [kən'dɪʃ(ə)nz] .

operated	under	varying	conditions	.
经营的	在下面	变化	状况	.

使他能够对不同阀门在不同条件下的操作进行比较。

[wɪð] [ðɪs] [end][ɪn] [vju:] , [ðə; ði]['raɪtə(r)] [kən'si:vd] [ðə; ði][aɪ'dɪə][ɒv; əv]['ju:zɪŋ][ɒn][ə; eɪ] [beɪs] - [bɔ:d]

With	this	end	in	view	,	the	writer	conceived	the	idea	of	using	on	a	base	-	board
和	这	结尾	在	看法	,	这	作家	构思	这	主意	的	使用	在	一个	根据	-	木板

基于此目的，作者构思了在底板上使用的方法。

[ˌaɪ 'vi:]

iv
四

四

[ə; eɪ]['rəʊtəri][dɪsk][tu:; tə] [ˌreprɪ'zent] [ə; eɪ][kræŋk] - [ʃɑ:ft] ,

a	rotary	disc	to	represent	a	crank	-	shaft	,
一个	旋转	光盘	到	代表	一个	曲柄	-	轴	,

一个旋转圆盘，用来代表曲轴。

[tə'geðə(r)] [wɪð] [ðə; ði][aɪ'dɪə][ɒv; əv] [əb'teɪnɪŋ] [kən'sentrɪk] ['sɜ:kjələ(r)]['daɪəˌgræm][ɒv; əv] [rɪ'zʌlts] ([si:] [fɪg]

together	with	the	idea	of	obtaining	concentric	circular	diagrams	of	results	(	see	fig
一起	和	这	主意	的	获得	同心	圆	图表	的	结果	(	看	如图

.

:

.

结合获得同心圆结果图的想法（见图）。

- , [fɔ:(r); fə(r)] ['ɪnstəns]) [baɪ]['ju:zɪŋ][ə; eɪ][kræŋk] - [ɑ:m] [mɑ:kt] [ɒn][ðə; ði][dɪsk][æz; əz][æn; ən]['ɪndeks] -

21	,	for	instance	)	by	using	a	crank	-	arm	marked	on	the	disc	as	an	index	-
-	,	为了	实例	)	经过	使用	一个	曲柄	-	手臂	标记	在	这	光盘	作为	一个	指数	-

['fɪŋgə(r)] ,

finger	,
手指	,

例如，21）使用圆盘上标记为食指的曲柄臂，

[ænd; ənd] [rɪ'kɔ:dɪŋ] [ɒn][ðə; ði] [beɪs] - [bɔ:d] [ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋz] [ænd; ənd] [endz] [ɒv; əv][ðə; ði][ɑ:ks]

and	recording	on	the	base	-	board	the	beginnings	and	ends	of	the	arcs
和	记录	在	这	根据	-	木板	这	开端	和	结束	的	这	弧

[swept] [θru:] [baɪ][ðə; ði][kræŋk][ɪn][ðə; ði] ['veərɪəs] [ˌdɪstrɪ'bju:ʃn] - [pɪərɪədz] .

swept	through	by	the	crank	in	the	various	distribution	-	periods	.
扫荡	通过	经过	这	曲柄	在	这	各种各样的	分配	-	时期	.

并在底板上记录曲柄在各个分配周期内扫过的弧线的开始和结束时间。

['fɒləʊɪŋ] [ə'pɒn] [ðɪs] ,

Following	upon	this	,
下列的	之上	这	,

随后，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [θɔːt] [ðæt] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ænd; ənd][ɪts][rɒd][kʊd; kəd][biː; bi] [ɪ'lɪmɪneɪtɪd] [baɪ]

it	was	thought	that	the	eccentric	and	its	rod	could	be	eliminated	by
它	曾是	想法	那	这	偏心	和	它是	杆	可以	是	已淘汰	经过

['brɪŋɪŋ] [ðə; ði][dɪsk]['ʌndə(r)][ðə; ði] [vælv] [ænd; ənd]['fɪksɪŋ][ə'pɒn][ðə; ði] [vælv] [ə; eɪ]['rɪdʒɪd] ['slɒtɪd] [ɑːm]

bringing	the	disc	under	the	valve	and	fixing	upon	the	valve	a	rigid	slotted	arm
带来	这	光盘	在下面	这	阀门	和	定影	之上	这	阀门	一个	死板的	开槽	手臂

[tuː; tə][ɪk'stend] [daʊn] [ə'krɒs] [ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv][ðə; ði][dɪsk][ænd; ənd][ɪn'geɪdʒ][ə; eɪ][pɪn][ɒn][ðə; ði]['lætə(r)]

to	extend	down	across	the	face	of	the	disc	and	engage	a	pin	on	the	latter
到	延长	向下	穿过	这	脸	的	这	光盘	和	从事	一个	别针	在	这	后者

,

,

,

人们认为，通过将阀瓣移到阀门下方，并在阀门上固定一个刚性开槽臂，使其向下延伸到阀瓣表面并与阀瓣上的销钉接合，就可以消除偏心轮及其杆。

[səʊ] [ðæt] [rəʊ'teɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][dɪsk] [wʊd] [kɔːz] [rɪˌsɪprə'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['slɒtɪd] [ɑːm][ænd; ənd]

so	that	rotation	of	the	disc	would	cause	reciprocation	of	the	slotted	arm	and
所以	那	旋转	的	这	光盘	会	原因	互惠	的	这	开槽	手臂	和

[ðə; ði] [vælv] .

the	valve	.
这	阀门	.

这样，圆盘的旋转就会引起开槽臂和阀门的往复运动。

[ðɪs] ['prɒmɪst] , [haʊ'evə(r)] , [tuː; tə][biː; bi] ['ʌnmi'kænikəl] [ænd; ənd] [ɪk'spensɪv] ,

This	promised	,	however	,	to	be	unmechanical	and	expensive	,
这	承诺	,	然而	,	到	是	非机械的	和	昂贵的	,

然而，这注定会既不方便操作又成本高昂。

[ænd; ənd][wɒz; wəz] [dɪ'skɑːdɪd] [ɪn]['feɪvə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['mɒd(ə)l] [dɪ'skraɪbd] [ɪn]['tʃæptə(r)][aɪ] . ,

and	was	discarded	in	favor	of	the	model	described	in	Chapter	I	.	,
和	曾是	丢弃	在	偏爱	的	这	模型	描述	在	章	我	.	,

并被弃用，转而采用第一章中描述的模型。

[wɪtʃ] [kəm'praiz] [ðə; ði]['sɪmp(ə)l] ['meθəd] [ɒv; əv] [kˈɒɹlˌeɪtɪŋ] ([æz; əz] [dɪ'skraɪbd] [ɪn]['tʃæptə(r)][ˌaɪ 'aɪ] .)

which	comprises	the	simple	method	of	correlating	(	as	described	in	Chapter	II	.	)
哪个	包括	这	简单的	方法	的	相关性	(	作为	描述	在	章	二	.	)

其中包括简单的相关性方法（如第二章所述）。

[ðə; ði] ['muːvmənts] [ɒv; əv] [vælv] [ænd; ənd][kræŋk] - [ʃɑːft] [baɪ] [skeɪlz] [ə'dʒeɪs(ə)nt][tuː; tə] [iːtʃ] ,

the	movements	of	valve	and	crank	-	shaft	by	scales	adjacent	to	each	,
这	移动	的	阀门	和	曲柄	-	轴	经过	秤	邻近的	到	每个	,

通过阀门和曲轴旁边的刻度来显示其运动情况。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['riːdɪŋ] ['gɪv(ə)n][baɪ][ðə; ði] [vælv] [ɒn][ðə; ði] [vælv] - [skeɪl] [æt; ət]['eni] [pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv]

so	that	the	reading	given	by	the	valve	on	the	valve	-	scale	at	any	position	of
所以	那	这	阅读	给定	经过	这	阀门	在	这	阀门	-	规模	在	任何	位置	的

[ðə; ði] [vælv] [wʊd] [ʃəʊ] [wɒt] [pə'zɪʃ(ə)n][ɒn][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] - [skeɪl] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɔːt]

the	valve	would	show	what	position	on	the	eccentric	-	scale	the	eccentric	ought
这	阀门	会	展示	什么	位置	在	这	偏心	-	规模	这	偏心	应该

[ˌkɒrə'spɒndɪŋli] [tuː; tə]['ɒkjupaɪ] .

correspondingly	to	occupy	.
相应地	到	占据	.

这样，阀门在阀门刻度盘上的任何位置所给出的读数，都可以显示偏心轮在偏心刻度盘上应该相应地占据的位置。

[ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðɪs] [ɪn'vɒlvd] [ə; eɪ][step] - [baɪ] - [step] [ə'dʒʌstmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [ænd; ənd] [ʃɑ:ft]
The fact that this involved a step - by - step adjustment of the valve and shaft
这 事实 那 这 涉及 一个 步 - 经过 - 步 调整 的 这 阀门 和 轴
[ɔ:l'tɜ:nətli] [wɒz; wəz] [faʊnd] [ɪn] ['præktɪs] [tu:; tə][bi:; bi] [ˌædvən'teɪdʒəs] ['rɑ:ðə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] [rɪ'vɜ:s]
alternately was found in practice to be advantageous rather than the reverse
交替 曾是 成立 在 实践 到 是 有利 相当 比 这 撤销
.
:
.

实践证明，这种方法需要交替地逐步调整阀门和阀杆，这比反过来更有利。

[vi:]
v
v

V

[æz; əz][tu:; tə][ðə; ði]['daɪəˌgræm][ænd; ənd] ['sketʃɪz] , [ðə; ði]['raɪtə(r)][hæz; həz] [sɔ:t] , [ɪn][sʌm; səm]
As to the diagrams and sketches , the writer has sought , in some
作为 到 这 图表 和 草图 , 这 作家 有 寻求 , 在 一些
[ɒv; əv][ðem; ðəm] ,
of them ,
的 他们 ,

至于图表和草图，作者试图从中寻找一些线索，

[tu:; tə][klɪə(r)][ʌp] ['græfɪkli] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][ˌɪnsɪ'dent(ə)l]['maɪnə(r)] ['dɪfɪkəltɪz] [rɪ'leɪtɪd] [tu:; tə]
to clear up graphically some of the incidental minor difficulties related to
到 清除 向上 图形化 一些 的 这 偶然的 次要的 困难 有关的 到
[ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] ;
the subject ;
这 主题 ;

用图示方式阐明与该主题相关的一些次要的小问题；

[si:] , [fɔ:(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , [fɪgz] .
see , for instance , figs .
看 , 为了 实例 , 无花果 .

例如，参见图示。

- [ænd; ənd] - , ['ɪləstreɪtɪŋ] “ ['ɔ:də(r)][ɒv; əv][kræŋks] , ” [fɪg] .
12 and 13 , illustrating “ Order of Cranks , ” fig .
- 和 - , 图示 “ 命令 的 曲柄 , ” 如图 .

图 12 和 13 说明了“怪人秩序”。

- [ɒn] “ [wɪdθ; wɪtθ][ɒv; əv] [pɔ:t] ” ; ['ɔ:lsəʊ][kəm'peə(r)] [fɪgz] .
22 on “ Width of Port ” ; also compare figs .
- 在 “ 宽度 的 港口 ” ; 还 比较 无花果 .

22 关于“端口宽度”；另请参见图。

- , - , [ænd; ənd] - , “ ['dʌb(ə)l] - ['pɔ:rtɪd] [vælv] , ” [ænd; ənd] [si:] [fɪg] . - ,
23 , 24 , and 25 , “ Double - ported Valve , ” and see fig . 37 ,
- , - , 和 - , “ 双倍的 - 移植 阀门 , ” 和 看 如图 . - ,

23、24 和 25，“双端口阀”，参见图 37，

[wɪtʃ] [lɑ:st][ɪz][ɪn] [ɪ'fekt] [ə; eɪ] ['græfɪkl] ['sʌməri] [ɒv; əv] [rɪ'zʌlts] [frɒm; frəm] ['nɪəli] [ɔ:l][ðə; ði]
which last is in effect a graphical summary of results from nearly all the
哪个 最后的 是 在 影响 一个 图形 概括 的 结果 从 几乎 全部 这
['dɪfrənt] [ɪg'zæmpl] [wɪtʃ] [prɪ'si:d] [ˌaɪ 'ti:] .
different examples which precede it .
不同的 示例 哪个 先于 它 .

最后一部分实际上是对前面几乎所有不同示例的结果的图形总结。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- , [wɪtʃ] [kən'sɜːnz] [ðə; ði][rɪ'vɜːs(ə)l][ɒv; əv][æn; ən]['endʒɪn][ɪn] ['məʊʃn] ['ʌndə(r)] [stiːm] ,
36 , **which** **concerns** **the** **reversal** **of** **an** **engine** **in** **motion** **under** **steam** ,
- , 哪个 担忧 这 逆转 的 一个 引擎 在 运动 在下面 蒸汽 ,

第36条涉及蒸汽驱动下运动中的发动机的反转，

[wɪl] ['prɒbəbli] [hæv; həv][ə; eɪ]['speʃ(ə)l] ['ɪntrəst] [tuː; tə] ['stjʊdnts] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌləʊkə'məʊtɪv] .
will **probably** **have** **a** **special** **interest** **to** **students** **of** **the** **locomotive** **.**
将要 大概 有 一个 特别的 兴趣 到 学生 的 这 机车 .

可能会引起研究机车的学生的特别兴趣。

['dʌbljuː] . [dʒeɪ] . [tiː] .
W **.** **J** **.** **T** **.**
W . J . T .

WJT

[sevn]
vii
七

七

['kɒntents] .
CONTENTS .
内容 .

内容。

[peɪdʒ]
Page
页

页

[ˌɪntrə'dʌkʃn] [tuː; tə] [ə'merɪkən] [ɪ'dɪʃ(ə)n] , [wʌn]
Introduction **to** **American** **Edition** , **1**
介绍 到 美国人 版 , 1

美国版导论，1

['tʃæptə(r)] [ai] .
CHAPTER **I** **.**
章 我 .

第一章

[ðə; ði]['sɪmp(ə)l][slaɪd] , [faɪv]
The **Simple** **Slide** , **5**
这 简单的 滑动 , 5

简易滑梯，5

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'aɪ] .
CHAPTER **II** **.**
章 二 .

第二章

[ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ə; eɪ][kræŋk] .
The **Eccentric** **a** **Crank** **.**
这 偏心 一个 曲柄 .

古怪的人是个怪人。

['speʃ(ə)l]['mɒd(ə)l][tuː; tə] [gɪv] ['kwɒntɪtətɪv] [rɪ'zʌlts] , -
Special **Model** **to** **give** **Quantitative** **Results** , **13**
特别的 模型 到 给 定量 结果 , -

用于给出定量结果的特殊模型，13

['tʃæptə(r)] [θri:] .
CHAPTER **III** **.**
章 三、 .

第三章

[əd'vɑ:ns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] , -
Advance **of** **the** **Eccentric** **,** **20**
进步 的 这 偏心 , -

怪人的前进，20

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'vi:] .
CHAPTER **IV** **.**
章 第四 .

第四章

[ded] ['sentə(r)] .
Dead **Centre** **.**
死的 中心 .

正中。

['ɔ:də(r)][ɒv; əv][kræŋks] .
Order **of** **Cranks** **.**
命令 的 曲柄 .

怪人秩序。

['kʊʃənɪŋ] [ænd; ənd] [li:d] , -
Cushioning **and** **Lead** **,** **24**
缓冲 和 带领 , -

缓冲和铅，24

['tʃæptə(r)] [vi:] .
CHAPTER **V** **.**
章 V .

第五章

[ɪk'spænʃ(ə)n] — [ˌɪn'saɪd][ænd; ənd] [ˌaʊt'saɪd] [læp][ænd; ənd] [li:d] ; [əd'vɑ:ns] [ə'fektɪd] [ˌðeə'baɪ] .
Expansion **—** **Inside** **and** **Outside** **Lap** **and** **Lead** **;** **Advance** **affected** **thereby** **.**
扩张 — 里面 和 外部 膝 和 带领 ; 进步 做作的 从而 .

扩展——内圈和外圈重叠和超前；由此影响前进。

[kəm'preʃ(ə)n] , -
Compression **,** **31**
压缩 , -

压缩，31

['tʃæptə(r)] ['sɪksθ] .
CHAPTER **VI** **.**
章 六年级 .

第六章

['dʌb(ə)l] - ['pɔ:rtɪd] , ['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] ['pɪstən] [vælvz] , -
Double **-** **ported** **,** **Multiple** **Admission** **and** **Piston** **Valves** **,** **43**
双倍的 - 移植 , 多种的 入学 和 活塞 阀门 , -

双端口、多通道进气和活塞阀，43

['tʃæptə(r)] [sevn] .
CHAPTER **VII** **.**
章 七 .

第七章

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [ˌɔ:ltə'reiʃəns] [tu:; tə] [vælv] [ænd; ənd] [ɪk'sentrɪk] , -
The **Effect** **of** **Alterations** **to** **Valve** **and** **Eccentric** **,** **57**
这 影响 的 变化 到 阀门 和 偏心 , -

阀门和偏心率变化的影响，57

['tʃæptə(r)] [eɪtθ] .
CHAPTER VIII .
章 八 .

第八章

[nəʊt] [ɒn] [lɪŋk] ['məuʃənz] , -
Note on Link Motions , 66
笔记 在 关联 动议 , -

关于联动动作的说明，66

['tʃæptə(r)] [ɪks] .
CHAPTER IX .
章 第九章 .

第九章

[nəʊt] [ɒn] ['veri] ['ɜ:li] [kʌt] - [ɒf] , [ænd; ənd][ɒn] [rɪ'vɜ:rs] [gɪr] [ɪn]['dʒen(ə)rəl] , -
Note on very early cut - off , and on Reversing Gears in general , 731
笔记 在 非常 早期的 切 - 离开 , 和 在 逆转 齿轮 在 一般的 , -

关于过早切断以及一般意义上的倒档的注意事项，731

[ˌɪntrə'dʌkʃn] [tu:; tə] [ə'merɪkən] [ɪ'dɪʃ(ə)n] .
INTRODUCTION TO AMERICAN EDITION .
介绍 到 美国人 版 .

美国版简介。

[ðeə(r)] [ɪz][nəʊ][mɔ:(r)][ɪm'pɔ:t(ə)nt] [pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] [sti:m] - ['endʒɪn][ðæn; ðən][ðə; ði] [vælv] — [ðə; ði]
There is no more important part of the steam - engine than the valve — the
那里 是 不 更多的 重要的 部分 的 这 蒸汽 - 引擎 比 这 阀门 — 这
[pɑ:t] [wɪtʃ] [dɪ'tɜ:mɪnz] [wen] [ænd; ənd][fɔ:(r); fə(r)] [haʊ] [lɒŋ] [ðə; ði] [sti:m] [ʃæl; ʃəl][bi:; bi] [əd'mɪtɪd]
part which determines when and for how long the steam shall be admitted
部分 哪个 决定 什么时候 和 为了 如何 长的 这 蒸汽 将 是 承认
[tu:; tə][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] ,
to the cylinder ,
到 这 圆柱 ,

蒸汽机中最重要的部件莫过于阀门——它决定了蒸汽何时以及持续多久才能进入汽缸。

[haʊ] [lɒŋ] [ˌaɪ 'ti:][ʃæl; ʃəl] [steɪ] [ðeə(r)][ænd; ənd] [haʊ] [lɒŋ] [ˌaɪ 'ti:][ʃæl; ʃəl][bi:; bi] [ə'laʊd] [fɔ:(r); fə(r)] ['li:vɪŋ]
how long it shall stay there and how long it shall be allowed for leaving
如何 长的 它 将 停留 那里 和 如何 长的 它 将 是 允许 为了 离开
.
:
.

它应该在那里停留多久，以及允许离开的时间有多长。

[ænd; ənd][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)lz] [wɪtʃ] [ʃʊd; ʃəd]['gʌv(ə)n][ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɒv; əv]
And the principles which should govern the construction of the valve of
和 这 原则 哪个 应该 治理 这 建造 的 这 阀门 的
[æn; ən]['endʒɪn][ɪn]['ɔ:də(r)] [ðæt] [ðə; ði] [sti:m] [ʃæl; ʃəl][bi:; bi] ['prɒpəli] [əd'mɪtɪd] [ænd; ənd] [rɪ'li:st]
an engine in order that the steam shall be properly admitted and released
一个 引擎 在 命令 那 这 蒸汽 将 是 适当地 承认 和 发布
[ɑ:(r); ə(r)][ðə; ði] [seɪm] [fɔ:(r); fə(r)] [ə'merɪkən] ,
are the same for American ,
是 这 相同的 为了 美国人 ,

为了确保蒸汽能够正确吸入和排出，发动机阀门的构造原则对于美国来说是相同的。

['ɪŋglɪʃ] , [frentʃ] [ænd; ənd]['dʒɜ:mən]['endʒɪnz] .
English , French and German engines .
英语 , 法语 和 德语 发动机 .

英语、法语和德语引擎。

[ðə; ði]['prɪnsəp(ə)lz][ɒv; əv][ðeə(r)] [kən'strʌkʃn] [ænd; ənd]['ækʃ(ə)n][ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [seɪm] , [bʌt; bət][ðə; ði]

The	principles	of	their	construction	and	action	are	the	same	,	but	the
这	原则	的	他们的	建造	和	行动	是	这	相同的	,	但	这

['diːteɪlz] ['veəri] .

details	vary	.
细节	各不相同	.

它们的构造和作用原理相同，但细节有所不同。

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] ['evri] [stiːm] - ['endʒɪn] [dɪ'pendz] [ə'pɒn][ɪts] [vælv] ,

The	action	of	every	steam	-	engine	depends	upon	its	valve	,
这	行动	的	每一个	蒸汽	-	引擎	取决于	之上	它是	阀门	,

每台蒸汽机的运转都取决于它的阀门。

[ænd; ənd] [hens] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪm'pɔːt(ə)nt] [ðæt] ['evri] [ˌendʒɪ'nɪə(r)][ɒv; əv] [wɒt'evə(r)] ['kʌntri] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi]

and	hence	it	is	important	that	every	engineer	of	whatever	country	should	be
和	因此	它	是	重要的	那	每一个	工程师	的	任何	国家	应该	是

['θʌrəli] [kən'vɜːs(ə)nt] [wɪð] [ðə; ði]['prɪnsəp(ə)lz][ɒv; əv][ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv] [vælvz] [ɒv; əv]

thoroughly	conversant	with	the	principles	of	the	construction	of	valves	of
彻底	熟人	和	这	原则	的	这	建造	的	阀门	的

['dɪfrənt] [taɪps] ;

different	types	;
不同的	类型	;

因此，任何国家的每一位工程师都应该透彻了解不同类型阀门的构造原理；

[ʃʊd; ʃəd] [nəʊ] [ðə; ði] ['miːnɪŋ] [ɒv; əv] “ [læp] , ”

should	know	the	meaning	of	“	lap	,	”
应该	知道	这	意义	的	“	膝	,	”

应该知道“lap”的意思，

“ [liːd] , ”

“	lead	,	”
“	带领	,	”

“带领， ”

“ [əd'vɑːns] , ” [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ; [ænd; ənd][ʃʊd; ʃəd] [nəʊ] [haʊ] a2

“	advance	,	”	etc	.	;	and	should	know	how	a2
“	进步	,	”	ETC	.	;	和	应该	知道	如何	a2

“前进”等等；并且应该知道如何 a2

[tʃeɪndʒ] [ɒv; əv][wʌn][ɒv; əv] [ðiːz] [wɪl] [ə'fekt] [ðə; ði]['ʌðə(r)z][ænd; ənd][ðə; ði] [əd'mɪʃ(ə)n] [ænd; ənd]

change	of	one	of	these	will	affect	the	others	and	the	admission	and
改变	的	一	的	这些	将要	影响	这	其他的	和	这	入学	和

[rɪ'liːs] [ɒv; əv][ðə; ði] [stiːm] .

release	of	the	steam	.
发布	的	这	蒸汽	.

其中任何一个参数的改变都会影响其他参数以及蒸汽的吸入和排出。

[wʌn] [ɒv; əv][ðə; ði] [best] [weɪz] [tuː; tə] [lɜːn] [ɔːl] [ə'baʊt] [vælvz] [ænd; ənd] [vælv] ['məuʃənz][ɪz][tuː; tə] ['stʌdi]

One	of	the	best	ways	to	learn	all	about	valves	and	valve	motions	is	to	study
一	的	这	最好的	方式	到	学习	全部	关于	阀门	和	阀门	运动	是	到	学习

[ðem; ðəm] [wɪð] [ðə; ði][eɪd][ɒv; əv] ['sekʃənl] ['mɒdlz] ,

them	with	the	aid	of	sectional	models	,
他们	和	这	援助	的	分段式	模型	,

学习阀门及其运动原理的最佳方法之一是借助截面模型进行研究。

[meɪd] [səʊ] [ðæt] [ðə; ði][ˌɪn'saɪd][æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði][ˌaʊt'saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [pɑːts] [meɪ] [biː; bi] [siːn] ,

made	so	that	the	inside	as	well	as	the	outside	of	the	parts	may	be	seen	,
制成	所以	那	这	里面	作为	出色地	作为	这	外部	的	这	部分	可能	是	已见	,

其设计使得零件的内部和外部都可见。

[bʌt; bət] [sʌtʃ] ['mɒdlz] [ɑː(r); ə(r)] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [əb'teɪn] [ɪk'sept] [æt; ət] [kən'sɪdərəb(ə)l] [kɒst] .

but	such	models	are	difficult	to	obtain	except	at	considerable	cost	.
但	这样的	模型	是	难的	到	获得	除了	在	大量	成本	.

但是，除非花费相当大的代价，否则很难获得这样的模型。

['daɪəˌgræm] , [sʌtʃ] [æz; əz][ɑː(r); ə(r)][səʊ] ['friːli] [juːst] [ɪn] [ðɪs] [wɜːk] ,

Diagrams	,	such	as	are	so	freely	used	in	this	work	,
图表	,	这样的	作为	是	所以	自由	用过的	在	这	工作	,

图表，例如本文中大量使用的图表，

[ræŋk][nekst][tuː; tə] ['mɒdlz] [ɪn][juː'tɪlətɪ][ænd; ənd][æz; əz][ə; eɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ɪ'neɪb(ə)lɪŋ][wʌn][tuː; tə]

rank	next	to	models	in	utility	and	as	a	means	of	enabling	one	to
秩	下一个	到	模型	在	公用事业	和	作为	一个	方法	的	使能	一	到

['θʌrəli] [ˌʌndə'stænd] [ðə; ði] ['wɜːkɪŋz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dɪfrənt] [pɑːts] [ɒv; əv] [mə'ʃiːnz] .

thoroughly	understand	the	workings	of	the	different	parts	of	machines	.
彻底	理解	这	运作	的	这	不同的	部分	的	机器	.

在实用性方面，它们仅次于模型，并且能够帮助人们彻底了解机器各个部件的工作原理。

[ðə; ði][juːz][ɒv; əv]['daɪəˌgræm][rɪ'kwaɪəz][nəʊ] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv] [ˌmæθə'mætɪks] ,

The	use	of	diagrams	requires	no	knowledge	of	mathematics	,
这	使用	的	图表	需要	不	知识	的	数学	,

使用图表不需要任何数学知识。

[ænd; ənd] [i'neɪbl] [ˌekspləˈneɪʃnz] [tuː; tə][biː; bi] [prɪ'zentɪd] [ɪn][ə; eɪ][klɪə(r)] , [kən'saɪs]['mænə(r)] .

and	enables	explanations	to	be	presented	in	a	clear	,	concise	manner	.
和	启用	解释	到	是	呈现	在	一个	清除	,	简洁的	方式	.

并能以清晰、简洁的方式进行解释。

[frɒm; frəm][æn; ən][ˌedʒu'keɪʃən(ə)l] [pɔɪnt] [ɒv; əv] [vjuː] , ['daɪəˌgræm] [pə'zes] [æn; ən] [əd'vɑːntɪdʒ] [wɪtʃ]

From	an	educational	point	of	view	,	diagrams	possess	an	advantage	which
从	一个	教育	观点	的	看法	,	图表	具有	一个	优势	哪个

['mɒdlz] [duː; də][nɒt] ,

models	do	not	,
模型	做	不是	,

从教育角度来看，图表具有模型所不具备的优势。

[æz; əz] [ðeɪ] [meɪk] [wʌn] [θɪŋk] [mɔː(r)] .

as	they	make	one	think	more	.
作为	他们	制作	一	思考	更多的	.

因为它们能引发人们更多的思考。

[ðeə(r)][juːz] [gets] [wʌn][ɪn][ðə; ði]['hæbɪt][ɒv; əv] ['fɔːmɪŋ] ['ment(ə)l] ['pɪktʃəz] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði]

Their	use	gets	one	in	the	habit	of	forming	mental	pictures	of	the	parts	of	the
他们的	使用	获得	一	在	这	习惯	的	成型	精神的	图片	的	这	部分	的	这

[mə'ʃiːnz] [dɪ'skʌst] ,

machines	discussed	,
机器	讨论	,

使用它们能使人养成在脑海中形成所讨论机器部件图像的习惯。

[ænd; ənd] [ðʌs] [i'neɪbl] [wʌn][tuː; tə][mɔː(r)] ['redɪli] [ænd; ənd] ['kwɪkli] [θɪŋk] [aʊt][ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv]

and	thus	enables	one	to	more	readily	and	quickly	think	out	the	effect	of
和	因此	启用	一	到	更多的	容易	和	迅速地	思考	出去	这	影响	的

[ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ɪn][wʌn] [pɑːt] [ɒn]['ʌðə(r)] [pɑːts] .

a	change	in	one	part	on	other	parts	.
一个	改变	在	一	部分	在	其他	部分	.

因此，人们可以更容易、更迅速地思考一个部分的变化对其他部分的影响。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ə'bɪlətɪ] [tuː; tə]['pɪktʃə(r)][ɪn][ðə; ði][maɪnd][ðə; ði] ['veərɪəs] [rɪ'leɪʃ(ə)nz][ɒv; əv][ðə; ði] [pɑːts]

And	this	ability	to	picture	in	the	mind	the	various	relations	of	the	parts
和	这	能力	到	图片	在	这	头脑	这	各种各样的	关系	的	这	部分

[tuː; tə][wʌn][ə'nʌðə(r)][ɪz] ['æbsəluːtlɪ] ['nesəsərɪ] [ɪn]['ɔːdə(r)] [ðæt] [ðiːz] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [meɪ] [biː; bi] ['θʌrəlɪ]

to	one	another	is	absolutely	necessary	in	order	that	these	relations	may	be	thoroughly
到	一	其他	是	绝对地	必要的	在	命令	那	这些	关系	可能	是	彻底

[ˌʌndə'stʊd] .

understood	.
理解	.

而这种在脑海中描绘出各个部分之间各种关系的能力，对于彻底理解这些关系是绝对必要的。

[ðə; ði][mæn] [huː] [ɪz] [ə'kʌstəmd] [tuː; tə] [wɜːk] [aʊt][hɪz; ɪz]['prɔːbləmz][frɒm; frəm]['daɪəˌgræm][ænd; ənd]

The	man	who	is	accustomed	to	work	out	his	problems	from	diagrams	and
这	男人	WHO	是	习惯	到	工作	出去	他的	问题	从	图表	和

['drɔːɪŋz] ,

drawings	,
图画	,

习惯于通过图表和绘图来解决问题的人，

['riːz(ə)nz][frɒm; frəm] [kɔːz] to3

reasons	from	cause	to3
原因	从	原因	to3

原因至3

[ɪ'fekt] [ænd; ənd][frɒm; frəm] [ɪ'fekt] [tuː; tə] [kɔːz] ; [waɪl] [ðə; ði][mæn] [huː] [mʌst; məst][hæv; həv][ə; eɪ]

effect	and	from	effect	to	cause	;	while	the	man	who	must	have	a
影响	和	从	影响	到	原因	;	尽管	这	男人	WHO	必须	有	一个

['mɒd(ə)l][tuː; tə] [wɜːk] [wɪð] ,

model	to	work	with	,
模型	到	工作	和	,

结果以及从结果到原因；而那个必须有榜样才能工作的人，

[wɜːks] [ɒn][ðə; ði] “ [kʌt] - [ænd; ənd] - [traɪ] ” ['meθəd] .

works	on	the	“	cut	-	and	-	try	”	method	.
作品	在	这	“	切	-	和	-	尝试	”	方法	.

采用“反复试验”的方法。

[ðɪs] ['lɪt(ə)l] [bʊk] [ɪz] [kən'faɪnd] ['strɪktlɪ] [tuː; tə][æn; ən][ˌekspləˈneɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)lz] [wɪtʃ]

This	little	book	is	confined	strictly	to	an	explanation	of	the	principles	which
这	小的	书	是	受限	严格	到	一个	解释	的	这	原则	哪个

[ˌʌndə'laɪ] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['dɪfrənt] [taɪps] [ɒv; əv][slaɪd] [vælvz] .

underlie	the	action	of	the	different	types	of	slide	valves	.
底层	这	行动	的	这	不同的	类型	的	滑动	阀门	.

这本小册子严格限定于解释不同类型滑阀的工作原理。

[ðə; ði][pleɪn] , ['sɪmp(ə)l][diː] - [vælv] , [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [kɔːld] [ɪn] [ðɪs] ['kʌntrɪ] , [wɪ'ðaʊt] [læp][ɔː(r)] [liːd] ,

The	plain	,	simple	D	-	valve	,	as	it	is	called	in	this	country	,	without	lap	or	lead	,
这	清楚的	,	简单的	D	-	阀门	,	作为	它	是	称为	在	这	国家	,	没有	膝	或者	带领	,

这种简单朴素的D型阀，在这个国家被称为D型阀，没有叠片或铅条。

[ɪz][fɜːst]['teɪkən][ʌp][ænd; ənd] [dɪ'skʌst] ; [ænd; ənd]['grædʒuəlɪ][læp][ænd; ənd] [liːd] [ɑː(r); ə(r)] [ˌɪntrə'djuːst]

is	first	taken	up	and	discussed	;	and	gradually	lap	and	lead	are	introduced
是	第一的	已采取	向上	和	讨论	;	和	逐步地	膝	和	带领	是	介绍

,

,

,

首先进行讨论；然后逐渐引入圈和铅，

[ænd; ənd][ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [iːtʃ] [ə'pɒn][ðə; ði] [ədˈmɪʃ(ə)n] , [ðə; ði][kʌt] - [ɒf] , [ðə; ði] [rɪ'liːs] ,

and	the	effect	of	each	upon	the	admission	,	the	cut	-	off	,	the	release	,
和	这	影响	的	每个	之上	这	入学	,	这	切	-	离开	,	这	发布	,

以及每项因素对录取、截止、释放的影响，

[ænd; ənd][ðə; ði] [kəm'preʃ(ə)n] [ɪz] ['fʊli] [wɜːkt] [aʊt][ænd; ənd] [ʃəʊn] .

and	the	compression	is	fully	worked	out	and	shown	.
和	这	压缩	是	完全	工作	出去	和	所示	.

压缩过程已完全计算并展示出来。

[ðen] ['ʌðə(r)] [taɪps] [ɒv; əv][slaɪd] [vælvz] [ɑː(r); ə(r)]['teɪkən][ʌp][ænd; ənd] [dɪ'skʌst] .

Then	other	types	of	slide	valves	are	taken	up	and	discussed	.
然后	其他	类型	的	滑动	阀门	是	已采取	向上	和	讨论	.

然后，又介绍了其他类型的滑阀并进行了讨论。

[ðə; ði] [əd'vɑːns] [ɪz] [meɪd] [step][baɪ][step] ,

The	advance	is	made	step	by	step	,
这	进步	是	制成	步	经过	步	,

这一进步是一步一步实现的。

[frɒm; frəm][ðə; ði][məʊst]['sɪmp(ə)l] [fɔːm] [ɒv; əv][slaɪd] [vælv] [tuː; tə][ðə; ði][mɔː(r)] ['kɒmplɪkeɪtɪd] [fɔːmz] [juːst]

from	the	most	simple	form	of	slide	valve	to	the	more	complicated	forms	used
从	这	最多	简单的	形式	的	滑动	阀门	到	这	更多的	复杂的	表格	用过的

[fɔː(r); fə(r)] [ə'teɪnɪŋ] ['sɜːt(ə)n] [rɪ'zʌlts] [nɒt][səʊ] ['iːzəli] [ə'teɪnd] [baɪ][ðə; ði][juːz][ɒv; əv][ðə; ði]['sɪmp(ə)l]

for	attaining	certain	results	not	so	easily	attained	by	the	use	of	the	simple
为了	达到	肯定	结果	不是	所以	容易地	已达到	经过	这	使用	的	这	简单的

[fɔːmz] .

forms	.
表格	.

从最简单的滑阀形式到更复杂的滑阀形式，滑阀用于实现一些使用简单滑阀形式不易实现的结果。

[ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv] ['mʌlti] - ['pɔːrtɪd] [vælv] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] .

The	form	of	multi	-	ported	valve	shown	in	fig	.
这	形式	的	多	-	移植	阀门	所示	在	如图	.

图所示的多端口阀的形式

- [ɪz][səʊ] [mʌtʃ] [laɪk][ðə; ði] ['gɪdɪŋz] [vælv] [juːst] [ɒn][ðə; ði] ['rʌsəl] [ænd; ənd][sʌm; səm]['ʌðə(r)]['sɪŋg(ə)l]

25	is	so	much	like	the	Giddings	valve	used	on	the	Russell	and	some	other	single
-	是	所以	很多	喜欢	这	吉丁斯	阀门	用过的	在	这	罗素	和	一些	其他	单身的

- [vælv] ['endʒɪnz] ,

-	valve	engines	,
-	阀门	发动机	,

25 型气门与罗素发动机和其他一些单气门发动机上使用的吉丁斯气门非常相似。

[ðæt] ['eni] [wʌn] ['riːdɪŋ] [ðə; ði][ˌekspləˈneɪʃ(ə)n]['gɪv(ə)n][hɪə(r)] [wɪl] [hæv; həv][nəʊ] ['trʌb(ə)l] [ɪn]

that	any	one	reading	the	explanation	given	here	will	have	no	trouble	in
那	任何	一	阅读	这	解释	给定	这里	将要	有	不	麻烦	在

[ˌʌndə'stændɪŋ] [ðə; ði] ['gɪdɪŋz] [vælv] ([ʃəʊn] [ɪn][fɪg] . -) .

understanding	the	Giddings	valve	(	shown	in	fig	.	26	)	.
理解	这	吉丁斯	阀门	(	所示	在	如图	.	-	)	.

任何阅读此处解释的人都不会有理解吉丁斯阀（如图 26 所示）的困难。

[ðə; ði]['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælv] [ɪz] [juːst] [tuː; tə] [sʌtʃ] [æn; ən][ɪk'stent][ɪn] [ə'merɪkə] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]

The	multiple	admission	valve	is	used	to	such	an	extent	in	America	that	it	is
这	多种的	入学	阀门	是	用过的	到	这样的	一个	程度	在	美国	那	它	是

[bʌt; bət]['prɒpə(r)] [ðæt] [ə; eɪ] [fjuː] [wɜːdz] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [sed] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] ,

but	proper	that	a	few	words	should	be	said	of	it	,
但	恰当的	那	一个	很少	字	应该	是	说	的	它	,

多通道进气阀在美国的使用非常广泛，因此有必要对其进行简要介绍。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði][məʊst] ['kɒmən] [fɔːm] [ɒv; əv]['mʌltɪp(ə)l] admission4

and	that	the	most	common	form	of	multiple	admission4
和	那	这	最多	常见的	形式	的	多种的	admission4

而最常见的多次入院形式是4

[vælvz] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [dɪˈskʌst] .
valves should be discussed .
阀门 应该 是 讨论 .

应该讨论一下阀门的问题。

[ænd; ənd] [hens] [ðə; ði] [streɪt] [laɪn] [ænd; ənd][ðə; ði] ['wʊdˌbɛri] [vælvz] [ɑː(r); ə(r)] [ʃəʊn] [ɪn] [fɪgz] .
And hence the Straight Line and the Woodbury valves are shown in figs .
和 因此 这 直的 线 和 这 伍德伯里 阀门 是 所示 在 无花果 .

因此，直线阀和伍德伯里阀如图所示。

- [ænd; ənd] - .
27 and 28 .
- 和 - .

27 和 28。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)][səʊ] ['meni] ['endʒɪnz] [ɪn] [ðɪs] ['kʌntri] [ɪn][ðə; ði] [frʌnt] [ræŋk][ɒv; əv] [ˌɔːtə'mætɪk] ,
There are so many engines in this country in the front rank of automatic ,
那里 是 所以 许多 发动机 在 这 国家 在 这 正面 秩 的 自动的 ,

这个国家有很多自动挡发动机都处于领先地位。

[haɪ] - [spiːd] ['endʒɪnz] [wɪtʃ] [juːz]['pɪstən] - [vælvz] ,
high - speed engines which use piston - valves ,
高的 - 速度 发动机 哪个 使用 活塞 - 阀门 ,

使用活塞阀的高速发动机，

[ðæt] [ə; eɪ] ['triːtɪs] [ɒn][slaɪd] [vælvz] [wʊd] [biː; bi] [ˌɪnkəm'pliːt] [wɪ'ðaʊt] [sʌm; səm]['menʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðɪs]
that a treatise on slide valves would be incomplete without some mention of this
那 一个 论文 在 滑动 阀门 会 是 未完成 没有 一些 提到 的 这
[taɪp] [ɒv; əv][slaɪd] [vælv] .
type of slide valve .
类型 的 滑动 阀门 .

如果没有对这种类型的滑阀进行一些提及，关于滑阀的论述将是不完整的。

[ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv]['pɪstən] - [vælv] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] .
The form of piston - valve shown in fig .
这 形式 的 活塞 - 阀门 所示 在 如图 .

图示为活塞阀的形式。

- , [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [stiːm] [ɪz] [əd'mɪtɪd] [æt; ət][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ænd; ənd] [ɪg'zɔːstɪd] [æt; ət][ðə; ði][endz]
30 , in which the steam is admitted at the middle and exhausted at the ends
- , 在 哪个 这 蒸汽 是 承认 在 这 中间 和 筋疲力尽的 在 这 结束
,
,
,

30，其中蒸汽从中间进入，从两端排出，

[ɪz] [wel] [nəʊn] [tuː; tə][ɔːl] [ˌendʒə'nɪr] [huː] [hæv; həv] [juːst] [æn; ən][aɪd][ɔː(r)][æn; ən][aɪ'diːəl]['endʒɪn] .
is well known to all engineers who have used an Ide or an Ideal engine .
是 出色地 已知 到 全部 工程师 WHO 有 用过的 一个 理想 或者 一个 理想的 引擎 .

对于使用过IDE或Ideal引擎的工程师来说，这一点众所周知。

[ðə; ði] [vælv] [juːst] [ɒn] [ðiːz] ['endʒɪnz] [ɪz] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] . - .
The valve used on these engines is shown in fig . 31 .
这 阀门 用过的 在 这些 发动机 是 所示 在 如图 . - .

这些发动机上使用的阀门如图 31 所示。

['meni] [ə'merɪkən] [ˌendʒə'nɪr] [prɪ'fɜː(r)]['endʒɪnz][ɒn] [wɪtʃ] [ðə; ði][kʌt] - [ɒf] [meɪ] [biː; bi] [tʃeɪndʒd]
Many American engineers prefer engines on which the cut - off may be changed
许多 美国人 工程师 更喜欢 发动机 在 哪个 这 切 - 离开 可能 是 已更改
[wɪ'ðaʊt] [ɪn]['eni] [wei] [ə'fektɪŋ] [ðə; ði] [liːd] ,
without in any way affecting the lead ,
没有 在 任何 方式 影响 这 带领 ,

许多美国工程师更喜欢那种可以在不以任何方式影响提前角的情况下改变截止频率的发动机。

[rɪ'liːs] , [ɔː(r)] [kəm'preʃ(ə)n] , [ænd; ənd] , ['ðeəfɔː(r)] , [ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['maɪə(r)] [vælv]
release , or compression , and , therefore , the description of the Meyer valve
发布 , 或者 压缩 , 和 , 所以 , 这 描述 的 这 迈耶 阀门
[wɪl] [biː; bi] [riːd] [wɪð] ['ɪntrəst] .
will be read with interest .
将要 是 读 和 兴趣 .

释放或压缩，因此，人们对迈耶阀的描述将会很感兴趣。

['meni] [wɪl] ['rekəgnaɪz] [æt; ət][wʌns][ɪn][ðə; ði] [vælv] [juːst] [ɒn][ðə; ði] ['wɔːtərˌtaʊn] ['endʒɪn][ðə; ði]['maɪə(r)]
Many will recognize at once in the valve used on the Watertown engine the Meyer
许多 将要 认出 在 一次 在 这 阀门 用过的 在 这 沃特敦 引擎 这 迈耶
[vælv] [ɪn]['ɔːlməʊst][ɪts][ə'rɪdʒən(ə)l] [fɔːm] ,
valve in almost its original form ,
阀门 在 几乎 它是 原来的 形式 ,

许多人一眼就能认出沃特敦发动机上使用的阀门是迈耶阀门，而且几乎是其原始形态。

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [vælv] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bʌkaɪ] ['endʒɪn] ([ʃəʊn] [ɪn]['sekʃ(ə)n][ɪn][fɪg] .
and in the valve of the Buckeye engine (shown in section in fig .
和 在 这 阀门 的 这 七叶树 引擎 (所示 在 部分 在 如图 .

以及 Buckeye 发动机的阀门（如图所示）。

-) , [ðə; ði]['maɪə(r)] [vælv] [ɪn][ə; eɪ]['mɒdɪfaɪd] [fɔːm] .
39) , the Meyer valve in a modified form .
-) , 这 迈耶 阀门 在 一个 修改的 形式 .

39)，Meyer阀的改进形式。

[dʒeɪ] . [eɪtʃ] . [kɪniːəli] , [diː] . [iː] . ,
J . H . Kinealy , D . E . ,
J . H . 基尼利 , D . E . ,

JH Kinealy，DE，

[prɒf] . [ɒv; əv] [mek] .
Prof . of Mech .
教授 . 的 机械 .

机械学教授

[ˌiː en 'dʒiː] . , ['wɒʃɪŋtən] ['juːnɪv] . ,
Eng . , Washington Univ . ,
英文 . , 华盛顿 大学 . ,

华盛顿大学工程系

[ˌes 'tiː] . ['luːɪs] , [məʊ] . [faɪv]
St . Louis , Mo . 5
英石 . 路易斯 , 莫 . 5

圣路易斯，密苏里州。5

[ðə; ði] [slaɪd] [vælv] .
THE SLIDE VALVE .
这 滑动 阀门 .

滑阀。

['tʃæptə(r)] [aɪ] .
CHAPTER I .
章 我 .

第一章

[ðə; ði]['sɪmp(ə)l] [slaɪd] .
THE SIMPLE SLIDE .
这 简单的 滑动 .

简单的滑动。

[ðə; ði][slaɪd] [vælv] [hæz; həz]['ɔ:lweɪz] [bi:n] [rɪ'gɑ:dɪd] [baɪ][ðə; ði]['raɪtə(r)][æz; əz][ðə; ði][pɒnz] -

The	slide	valve	has	always	been	regarded	by	the	writer	as	the	pons	asinorum
这	滑动	阀门	有	总是	到过	认为	经过	这	作家	作为	这	桥	-

[ɒv; əv][ðə; ði]['stju:d(ə)nt][ɒv; əv][ðə; ði] [sti:m] - ['endʒɪn] .

of	the	student	of	the	steam	-	engine	.
的	这	学生	的	这	蒸汽	-	引擎	.

笔者一直认为滑阀是蒸汽机学生的"驴桥"。

[hɪz; ɪz] [əʊn] ['ɜ:li] [ə'tempts] [æt; ət] ['krɒsɪŋ] [ðæt] [brɪdʒ] [wɜ:(r); wə(r)] ['greɪtli] [fə'sɪlɪteɪtɪd] [baɪ][ðə; ði]

His	own	early	attempts	at	crossing	that	bridge	were	greatly	facilitated	by	the
他的	自己的	早期的	尝试	在	过境	那	桥	是	非常	促进	经过	这

['sɪmp(ə)l]['lɪt(ə)l] [dɪ'vaɪs] [tu:; tə][bi:; bi]['prez(ə)ntli] [səb'mɪtɪd] [tu:; tə][ðə; ði]['ri:də(r)] ;

simple	little	device	to	be	presently	submitted	to	the	reader	;
简单的	小的	设备	到	是	目前	提交	到	这	读者	;

他早期尝试跨越那座桥梁的努力，得益于即将向读者介绍的这个简单小装置，得到了极大的帮助；

[wɪð] [ðə; ði][eɪd][ɒv; əv] [ðɪs] [ɪk'spi:diənt][ðə; ði]['stju:d(ə)nt] [meɪ] ['i:zəli] [əb'teɪn][klɪə(r)]['nəʊʃ(ə)nz][ə'pɒn][ɔ:l]

with	the	aid	of	this	expedient	the	student	may	easily	obtain	clear	notions	upon	all
和	这	援助	的	这	权宜	这	学生	可能	容易地	获得	清除	概念	之上	全部

[ðə; ði]['fʌnkʃ(ə)nz] [ænd; ənd] [ɑ:pə'reɪʃnz] [ɒv; əv][ðə; ði][slaɪd] [vælv] ,

the	functions	and	operations	of	the	slide	valve	,
这	函数	和	运营	的	这	滑动	阀门	,

借助这种方法，学生可以很容易地清楚地了解滑阀的所有功能和操作。

[æt; ət][ə; eɪ]['nɒmɪn(ə)l][kɒst] , [ænd; ənd] [wɪð] [bʌt; bət][ə; eɪ][smɔ:l][ɪk'spendɪtʃə(r)][ɒv; əv][taɪm][ænd; ənd]

at	a	nominal	cost	,	and	with	but	a	small	expenditure	of	time	and
在	一个	名义上的	成本	,	和	和	但	一个	小的	支出	的	时间	和

['trʌb(ə)l] .

trouble	.
麻烦	.

只需象征性地花费一点钱，而且只需花费很少的时间和精力。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['nesəsəri] [ðæt] [æt; ət][ðə; ði]['aʊtset][ðə; ði]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ə'bʌv] [ə'lju:d]

It	is	necessary	that	at	the	outset	the	nature	of	the	construction	above	alluded
它	是	必要的	那	在	这	开端	这	自然	的	这	建造	多于	暗示

[tu:; tə][ʃʊd; ʃəd][bi:; bi] ['klɪəli] [ə'pri:ʃieɪtɪd] ,

to	should	be	clearly	appreciated	,
到	应该	是	清楚地	感谢	,

首先，必须清楚地认识到上述结构所指的性质。

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]['ri:z(ə)n] [ðæt] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌeksplə'neɪʃnz] ['gɪv(ə)n][ɪn][ðə; ði] [sək'si:dɪŋ] ['peɪdʒɪz]

for	the	reason	that	many	of	the	explanations	given	in	the	succeeding	pages
为了	这	原因	那	许多	的	这	解释	给定	在	这	成功	页面

[ɑ:(r); ə(r)] [rɪ'fɜ:d] [ˌðeə'tu:] .

are	referred	thereto	.
是	指	到	.

因为后面几页中给出的许多解释都参考了它。

[ɪn] ['pɑ:sɪŋ] , [ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [bi:; bi] [ri'mɑ:k] [ðæt] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [wɪtʃ] [ðə; ði]['ɔ:d(ə)n(ə)ri]

In	passing	,	it	may	be	remarked	that	much	of	the	difficulty	which	the	ordinary
在	通过	,	它	可能	是	评论	那	很多	的	这	困难	哪个	这	普通的

student6

student6
student6

顺便提一下，普通学生遇到的许多困难6

[ɪk'spɪrɪənsɪz] [ɪn][ðə; ði] ['stʌdi] [ɒv; əv] [vælvz] [ænd; ənd] [vælv] [gɪə(r)][ə'raɪzɪz][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][hi:; hi]

experiences	in	the	study	of	valves	and	valve	gear	arises	because	he
经历	在	这	学习	的	阀门	和	阀门	齿轮	出现	因为	他

[ə'prəʊtʃɪz] [ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] [wɪð] [ə; eɪ] [fɔ:ls] [ɪm'preʃ(ə)n] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][ɒv; əv] [nə'sesəti] [ə; eɪ] ['dɪfɪkəlt]

approaches	the	subject	with	a	false	impression	that	it	is	of	necessity	a	difficult
方法	这	主题	和	一个	错误的	印象	那	它	是	的	必要性	一个	难的

[wʌn] ;

one	;
一	;

他对阀门和阀门机构的研究经验不足，是因为他对这个主题抱有错误的印象，认为它必然是一个困难的主题；

[ðɪs] [aɪ'dɪə][ɪz]['dʒenəˌreɪtɪd][ɒn] the7

this	idea	is	generated	on	the7
这	主意	是	生成的	在	the7

这个想法是在7上产生的。

[wʌn][hænd][ɪn][ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] [ɒv; əv]['mɪst(ə)ri] [wɪtʃ] [ɪn][ðə; ði] [ʃɒp] [ɪz] [meɪd] [tu:; tə] [sə'raʊnd]

one	hand	in	the	atmosphere	of	mystery	which	in	the	shop	is	made	to	surround
一	手	在	这	气氛	的	神秘	哪个	在	这	店铺	是	制成	到	环绕

[ðə; ði]['mætə(r)] ,

the	matter	,
这	事情	,

一只手伸向商店里人为营造的神秘氛围中，

[ænd; ənd][ɒn][ðə; ði]['ʌðə(r)][hænd][baɪ][ðə; ði] ['sʌmwɒt] [fə'mɪdəb(ə)l]['æspekt][ɒv; əv][məʊst][ɒv; əv][ðə; ði]

and	on	the	other	hand	by	the	somewhat	formidable	aspect	of	most	of	the
和	在	这	其他	手	经过	这	有些	强大	方面	的	最多	的	这

[dʒɪə'metrɪkl] ['tri:tiziz] [ɒn][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] .

geometrical	treatises	on	the	subject	.
几何	论文	在	这	主题	.

另一方面，大多数关于该主题的几何论著都显得有些晦涩难懂。

[ɪf] [ðə; ði] [bɪ'gɪnə(r)] [kæn; kən] [brɪŋ] [hɪm'self][tu:; tə] [bɪ'li:v] [ðæt][ðə; ði][slaɪd] [vælv] [ɪz] ['nʌθɪŋ] [mɔ:(r)]

If	the	beginner	can	bring	himself	to	believe	that	the	slide	valve	is	nothing	more
如果	这	初学者	能	带来	他自己	到	相信	那	这	滑动	阀门	是	没有什么	更多的

['kɒmpleks][ðæn; ðən][ə; eɪ]['slaɪdɪŋ] ['ʃʌtə(r)] [wɪð] [ə; eɪ]['kævəti][ɪn][ɪts] [feɪs] ,

complex	than	a	sliding	shutter	with	a	cavity	in	its	face	,
复杂的	比	一个	滑动	快门	和	一个	空腔	在	它是	脸	,

如果初学者能够相信滑阀只不过是一个带有凹槽的滑动挡板，那么

['trævəlɪŋ] ['bækwədz] [ænd; ənd] ['fɔ:wədz] ['əʊvə(r)] [θri:] [pɔ:ts] ,

travelling	backwards	and	forwards	over	three	ports	,
旅行	向后	和	前进	超过	三	端口	,

在三个港口之间来回穿梭，

[ðə; ði] ['aʊtəməʊst] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)] [ɔ:l'tɜ:nətli] ['əʊpənd][tu:; tə] [sti:m] [ænd; ənd] [pleɪst] [ɪn]

the	outermost	of	which	are	alternately	opened	to	steam	and	placed	in
这	最外层	的	哪个	是	交替	打开	到	蒸汽	和	放置	在

[kəˌmju:nɪ'keɪʃ(ə)n] [wɪð] [ðə; ði] ['sentrəl] [ɪg'zɔ:st] - [pɔ:t] ,

communication	with	the	central	exhaust	-	port	,
沟通	和	这	中央	排气	-	港口	,

其中最外侧的排气口交替地与蒸汽连通，并与中央排气口相连。

[hi:; hi] [wɪl] [hæv; həv] [meɪd] [ə; eɪ][ˌsætɪs'fæktəri] [kə'mensmənt] .

he	will	have	made	a	satisfactory	commencement	.
他	将要	有	制成	一个	令人满意的	开始	.

他将取得令人满意的开端。

[teɪk] [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] [staʊt] [waɪt] ['kɑːdbɔːd] [ænd; ənd] [ə'pɒn] [ˌaɪ 'tiː] [set] [aʊt] [æn; ən] [ɪn'lɑːdʒd] ['kɒpi]
Take 拿 **a** 一个 **piece** 片 **of** 的 **stout** 肥硕 **white** 白色的 **cardboard** 纸板 **and** 和 **upon** 之上 **it** 它 **set** 放 **out** 出去 **an** 一个 **enlarged** 放大 **copy** 复制
[ɒv; əv] [fɪg] . [wʌn] . [[wʌn]]
of 的 **fig** 如图 **.** . **1** 1 **.** . **[** [**1** 1 **]**]

取一块厚实的白色硬纸板，在上面放上图 1 的放大图。[1]

[fɪg] .
Fig 如图 **.** .

如图。

[wʌn] . — [ɪk'splænət(ə)ri] ['daɪəgræm] .
1 1 **.** . **—** — **Explanatory** 解释性 **Diagram** 图表 **.** .

1.—说明图。

[ðə; ði] ['ʌpə(r)] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðɪs] ['daɪəgræm] [ˌreprɪ'zents] [ə; eɪ] ['sekʃ(ə)n] ['teɪkən] [æt; ət] [raɪt] ['æŋglz]
The 这 **upper** 上 **portion** 部分 **of** 的 **this** 这 **diagram** 图表 **represents** 代表 **a** 一个 **section** 部分 **taken** 已采取 **at** 在 **right** 正确的 **angles** 角度
[tuː; tə] [ðə; ði] [pɔːt] - [feɪs] [θruː] [ə; eɪ] [set] [ɒv; əv] [stiːm] [ænd; ənd] [ɪg'zɔːst] - [pɔːts] [æz; əz] ['ɔːdnrəli]
to 到 **the** 这 **port** 港口 **-** - **face** 脸 **through** 通过 **a** 一个 **set** 放 **of** 的 **steam** 蒸汽 **and** 和 **exhaust** 排气 **-** - **ports** 端口 **as** 作为 **ordinarily** 按说
[ə'reɪndʒd] ;
arranged 安排 **;** ;

该图的上半部分表示垂直于端口面的截面，穿过一组通常布置的蒸汽口和排气口；

[ðə; ði] ['grædʒueɪtɪd] [rɪŋ] [bɪ'niːθ] [ðə; ði] ['sekʃ(ə)n] [wɪl] [rɪ'siːv] [kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] ['leɪtə(r)] .
the 这 **graduated** 毕业 **ring** 戒指 **beneath** 下面 **the** 这 **section** 部分 **will** 将要 **receive** 收到 **consideration** 考虑 **later** 之后 **.** .

该部分下方的渐变环将在稍后进行考虑。

['pəust'pəuniŋ] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] ['məʊmənt] [ðə; ði] ['fɜːðə(r)] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [fɪg] .
Postponing 推迟 **for** 为了 **the** 这 **moment** 片刻 **the** 这 **further** 更远 **investigation** 调查 **of** 的 **fig** 如图 **.** .

暂且推迟对无花果的进一步研究。

[wʌn] , ['refrəns] [ʃʊd; ʃəd] [hɪə(r)] [biː; bi] [meɪd] [tuː; tə] [fɪgz] .
1 1 **,** , **reference** 参考 **should** 应该 **here** 这里 **be** 是 **made** 制成 **to** 到 **figs** 无花果 **.** .

1、此处应参考图示。

[ˌtuː'tuː] , [θriː] , [ænd; ənd] [fɔːr] .
2 2 **,** , **3** 3 **,** , **and** 和 **4** 4 **.** .

2、3 和 4。

[fɪg] .
Fig 如图 **.** .

如图。

[ˌtuː'tuː] [ʃəʊz] , [ɪn] [pə'spektɪv] ,
2 2 **shows** 演出 **,** , **in** 在 **perspective** 看法 **,** ,

从某种角度来看，2 档节目

[ə; eɪ]['sɪlɪndə(r)][ænd; ənd] [vælv] - [tʃest] [wɪð] [pɑ:ts] [rɪ'mu:vd] [tu:; tə] [meɪk] [klɪə(r)][ðə; ði]['mænə(r)][ɪn]

a	cylinder	and	valve	-	chest	with	parts	removed	to	make	clear	the	manner	in
一个	圆柱	和	阀门	-	胸部	和	部分	已移除	到	制作	清除	这	方式	在

[wɪtʃ] [ðə; ði] [tu:] [sti:m] - ports8

which	the	two	steam	-	ports8
哪个	这	二	蒸汽	-	ports8

一个汽缸和阀箱，部分零件已被拆除，以便清楚地展示两个蒸汽口的运作方式8

(S1S2) [æt; ət][ðə; ði]['ʌpə(r)] [endz][ɒv; əv][ðə; ði] [tu:] ['aʊtə(r)] [p'æsɪdʒɪz] (P1P2) [ə'fɔ:d] [ə; eɪ]

(S1S2)	at	the	upper	ends	of	the	two	outer	passages	(P1P2)	afford	a
(S1S2)	在	这	上	结束	的	这	二	外	段落	(P1P2)	买得起	一个

[kə,mju:nɪ'keɪʃ(ə)n] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [vælv] - [tʃest] ([ˌvi: 'si:]) [ænd; ənd][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [endz] (C1C2)

communication	between	the	valve	-	chest	(	VC	)	and	the	opposite	ends	(	C1C2	)
沟通	之间	这	阀门	-	胸部	(	风险投资	)	和	这	对面的	结束	(	C1C2	)

[ɒv; əv][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] ([si:]) ,

of	the	cylinder	(	C	)	,
的	这	圆柱	(	C	)	,

（S1S2）位于两个外侧通道（P1P2）的上端，使得阀箱（VC）与气缸（C）的相对两端（C1C2）之间连通；

[ænd; ənd][tu:; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [frɒm; frəm][ðə; ði]['sentrəl] [ɪg'zɔ:st] - [pɔ:t] (['i:'pi:]) [tu:; tə][ðə; ði]

and	to	show	the	passage	from	the	central	exhaust	-	port	(	EP	)	to	the
和	到	展示	这	通道	从	这	中央	排气	-	港口	(	EP	)	到	这

['aʊtlet] ([əʊ]) [æt; ət] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] [sti:m] [ɪz] [dɪs'tʃɑ:dʒd] .

outlet	(	O	)	at	which	the	exhaust	steam	is	discharged	.
出路	(	哦	)	在	哪个	这	排气	蒸汽	是	出院	.

并显示从中央排气口 (EP) 到排气蒸汽排放口 (O) 的通道。

[ðə; ði] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] [bɪ'twi:n] [ðɪs] [vju:] [ænd; ənd][ðə; ði]['ʌpə(r)] [pɑ:t][ɒv; əv][fɪg] .

The	relationship	between	this	view	and	the	upper	part	of	fig	.
这	关系	之间	这	看法	和	这	上	部分	的	如图	.

该视图与图的上部之间的关系。

[wʌn] [wɪl] [bi:; bi] ['ɒbviəs] [ə'pɒn][ə; eɪ][kəm'pærɪs(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [tu:] .

1	will	be	obvious	upon	a	comparison	of	the	two	.
1	将要	是	明显的	之上	一个	比较	的	这	二	.

对比两者，第一点就显而易见了。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌtu:'tu:] . — [pə'spektɪv] ['sekʃ(ə)n][ɒv; əv] [sti:m] - ['endʒɪn]['sɪlɪndə(r)] .

2	.	—	Perspective	Section	of	Steam	-	Engine	Cylinder	.
2	.	—	看法	部分	的	蒸汽	-	引擎	圆柱	.

2.—蒸汽机汽缸透视剖面图。

[ə; eɪ]['tɪpɪk(ə)l][slaɪd] [vælv] [ɪz] [ʃəʊn] [ɪn]['sekʃ(ə)n] , in9

A	typical	slide	valve	is	shown	in	section	,	in9
一个	典型的	滑动	阀门	是	所示	在	部分	,	in9

图9所示为典型的滑阀剖面图。

[ɪts] [pleɪs] [ə'bʌv] [ðə; ði] [pɔ:ts] [ɪn][fɪg] .

its	place	above	the	ports	in	fig	.
它是	地方	多于	这	端口	在	如图	.

它位于图中端口的上方。

[ˌtu:'tu:] , [ænd; ənd] ['seprətli] [ɪn] [fɪgz] .

2	,	and	separately	in	figs	.
2	,	和	分别地	在	无花果	.

2，并在图中分别显示。

[θriː][ænd; ənd][fɔːr] .

3	and	4	.
3	和	4	.

3和4。

[frɒm; frəm] [ðiːz] ['lætə(r)] , [ðə; ðɪ] [lɑːdʒ] ['reɪʃiəʊ][ɒv; əv][ðə; ðɪ][wɪdθ; wɪtθ][tuː; tə][ðə; ðɪ][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv]

From	these	latter	,	the	large	ratio	of	the	width	to	the	length	of
从	这些	后者	,	这	大的	比率	的	这	宽度	到	这	长度	的

[ðə; ðɪ] [vælv] [ɪz] [ə'pærənt] ,

the	valve	is	apparent	,
这	阀门	是	明显	,

从后者可以看出，阀门的宽度与长度之比很大。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [frɒm; frəm][fɪg] . [ˌtuː'tuː]

and	it	will	be	seen	from	fig	.	2
和	它	将要	是	已见	从	如图	.	2

如图2所示。

[ðæt] [ðə; ðɪ] [pɔːts] [ɑː(r); ə(r)] [ˌkɒrə'spɒndɪŋli] [meɪd] [waɪd][ænd; ənd] [ʃɔːt] .

that	the	ports	are	correspondingly	made	wide	and	short	.
那	这	端口	是	相应地	制成	宽的	和	短的	.

因此，这些端口相应地设计得宽而短。

[ðɪs] [ə'reɪndʒmənt] [i'neibl] [ə; eɪ] [smɔːl] linear10

This	arrangement	enables	a	small	linear10
这	安排	启用	一个	小的	linear10

这种布置可以实现小型线性10

['muːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [vælv] [tuː; tə] [ɪ'fekt] [ðə; ðɪ] [ʌn'kʌvərɪŋ] [ɒv; əv][ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['eəriə][ɒv; əv] [pɔːt] ,

movement	of	the	valve	to	effect	the	uncovering	of	a	large	area	of	port	,
移动	的	这	阀门	到	影响	这	揭开	的	一个	大的	区域	的	港口	,

移动阀门以打开大面积端口，

[ænd; ənd][tuː; tə][sɪ'kjʊə(r)] [friː] ['pæsɪdʒ] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ðɪ] [stiːm] [wɪð] [bʌt; bət][ə; eɪ] [smɔːl] [ə'maʊnt]

and	to	secure	free	passage	for	the	steam	with	but	a	small	amount
和	到	安全的	自由的	通道	为了	这	蒸汽	和	但	一个	小的	数量

[ɒv; əv] [vælv] - ['træv(ə)l] ,

of	valve	-	travel	,
的	阀门	-	旅行	,

为了确保蒸汽能够畅通无阻地通过，同时只需很小的阀门行程，

[ænd; ənd][səʊ][tuː; tə] [rɪ'djuːs] [tuː; tə][ə; eɪ] ['mɪnɪməm] [ðə; ðɪ] [wɜːk] [ˌʌnə'vɔɪdəbli] ['weɪstɪd] [ɪn] [ˌəʊvə'kʌmɪŋ]

and	so	to	reduce	to	a	minimum	the	work	unavoidably	wasted	in	overcoming
和	所以	到	减少	到	一个	最低限度	这	工作	不可避免的	浪费	在	克服

['frɪkʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [ðə; ðɪ] [pɔːt] - [feɪs] [ænd; ənd][ðə; ðɪ] [vælv] ['hevɪli] ['ləʊdɪd] [baɪ][ðə; ðɪ] ['preʃə(r)] [ɒv; əv]

friction	between	the	port	-	face	and	the	valve	heavily	loaded	by	the	pressure	of
摩擦	之间	这	港口	-	脸	和	这	阀门	重度	已加载	经过	这	压力	的

[stiːm] [ə'pɒn][ɪts] [bæk] .

steam	upon	its	back	.
蒸汽	之上	它是	后退	.

因此，要最大限度地减少因克服端口面与阀门之间的摩擦而不可避免地浪费的功，因为阀门背面承受着蒸汽压力。

[fɪgz] . [θriː][ænd; ənd][fɔːr] . — ['seprət] [v'juːz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][slaɪd] [vælv] .

Figs	.	3	and	4	.	—	Separate	Views	of	the	Slide	Valve	.
无花果	.	3	和	4	.	—	分离	浏览	的	这	滑动	阀门	.

图 3 和图 4.—滑阀的单独视图。

[let] [ˌjuː 'es] [rɪ'tɜːn] [naʊ] [tuː; tə][fɪg] . [wʌn] .

Let	us	return	now	to	fig	.	1	.
让	我们	返回	现在	到	如图	.	1	.

现在让我们回到图1。

[drɔ:] , [nɪə(r)][ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv][ə; eɪ][strɪp][ɒv; əv] ['mɒdərətli] [stɪf] ['peɪpə(r)] ,
Draw , near the edge of a strip of moderately stiff paper ,
画 , 靠近 这 边缘 的 一个 条 的 中等程度 僵硬的 纸 ,

在一条硬度适中的纸条边缘附近画线，

[ðə; ði]['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌelɪ'mentri] [fɔ:m] [ɒv; əv][slaɪd] [vælv] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ][fɪg] .
the section of the elementary form of slide valve illustrated by fig .
这 部分 的 这 初级 形式 的 滑动 阀门 插图 经过 如图 .

图 1 所示滑阀基本形式的截面。

[faɪv] , ['teɪkɪŋ] [ɪts][daɪ'menʃ(ə)nz][frɒm; frəm][ðə; ði] [pɔ:ts] [ɒv; əv][fɪg] .
5 , taking its dimensions from the ports of fig .
5 , 采取 它是 方面 从 这 端口 的 如图 .

5，其尺寸取自图的端口。

[wʌn] , [səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [tu:] [v'ju:z] [ə'gri:] [ɪn][ðə; ði]['mænə(r)]['ɪndəˌkeɪtɪd] .
1 , so that the two views agree in the manner indicated .
1 , 所以 那 这 二 浏览 同意 在 这 方式 表明的 .

1，使得两种观点按所示方式一致。

[baɪ]['slaɪdɪŋ] [ðɪs] ['daɪəgræm] ['bækwədz] [ænd; ənd] ['fɔ:wədz] [ə'krɒs] [ðə; ði] [pɔ:ts] [ɒv; əv][fɪg] .
By sliding this diagram backwards and forwards across the ports of fig .
经过 滑动 这 图表 向后 和 前进 穿过 这 端口 的 如图 .

通过在图的端口上前后滑动此图。

[wʌn] , [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðɪs] , [ðə; ði] ['sɪmplɪst] [fɔ:m] [ɒv; əv]
1 , the following explanation of the action of this , the simplest form of
[slaɪd] [vælv] ,
slide valve ,
滑动 阀门 ,

1、以下是对这种最简单的滑阀形式的工作原理的解释：

[wɪl] [bi:; bi] ['redɪli] [ə'pri:ʃieɪtɪd] .
will be readily appreciated .
将要 是 容易 感谢 .

将会受到热烈欢迎。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[faɪv] . — ['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][slaɪd] [vælv] .
5 . — Section of Slide Valve .
5 . — 部分 的 滑动 阀门 .

5.—滑阀剖面图。

[ðɪs] [vælv] [hæz; həz][fɜ:st][tu:; tə]['əʊpən][wʌn] [pɔ:t] to11
This valve has first to open one port to11
这 阀门 有 第一的 到 打开 一 港口 to11

该阀门首先要打开一个端口至11

[sti:m] ,
steam ,
蒸汽 ,

蒸汽，

[ænd; ənd] [wen] [ðə; ði] [sti:m] [ðʌs] [əd'mɪtɪd] [hæz; həz] [fɔ:st] [ðə; ði]['pɪstən] [tə'wɔ:dz] [ðə; ði] ['ɒpəzɪt]

and	when	the	steam	thus	admitted	has	forced	the	piston	towards	the	opposite
和	什么时候	这	蒸汽	因此	承认	有	强制	这	活塞	向	这	对面的

[end][ɒv; əv][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] ,

end	of	the	cylinder	,
结尾	的	这	圆柱	,

当由此进入的蒸汽推动活塞向汽缸的另一端运动时，

[tu:; tə][pʊt][ðə; ði] [seɪm] [pɔ:t] [ɪn] [kəˌmju:nɪ'keɪʃ(ə)n] [wɪð] [ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] ,

to	put	the	same	port	in	communication	with	the	exhaust	,
到	放	这	相同的	港口	在	沟通	和	这	排气	,

使同一端口与排气口连通，

[waɪl] ['əʊpənɪŋ][ðə; ði]['ʌðə(r)] [pɔ:t] [tu:; tə][ðə; ði] [sti:m] [wɪtʃ] [ɪ'fekts] [ðə; ði] [rɪ'tɜ:n] ['mu:vmənt] [ɒv; əv]

while	opening	the	other	port	to	the	steam	which	effects	the	return	movement	of
尽管	开幕	这	其他	港口	到	这	蒸汽	哪个	效果	这	返回	移动	的

[ðə; ði]['pɪstən] .

the	piston	.
这	活塞	.

同时打开另一个通往蒸汽的端口，从而影响活塞的回程运动。

[ðə; ði] [dju'reɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [əd'mɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [sti:m] [ɪz][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]

The	duration	of	the	admission	of	steam	is	the	same	as	that	of	the
这	期间	的	这	入学	的	蒸汽	是	这	相同的	作为	那	的	这

[ɪg'zɔ:st] ,

exhaust	,
排气	,

蒸汽引入时间与排气时间相同。

[ðə; ði] [əd'mɪʃ(ə)n] , ['əʊɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði][daɪ'menʃ(ə)nz][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɪn][rɪ'leɪʃ(ə)n][tu:; tə][ðə; ði] [pɔ:ts]

the	admission	,	owing	to	the	dimensions	of	the	valve	in	relation	to	the	ports
这	入学	,	欠款	到	这	方面	的	这	阀门	在	关系	到	这	端口

,

,

,

由于阀门相对于端口的尺寸，导致进气量减少。

[ˌnesə'serəli] ['teɪkɪŋ] [pleɪs] [ɒn][wʌn][saɪd][ɒv; əv][ðə; ði]['pɪstən] [ˌsɪm(ə)l'teɪniəsli] [wɪð] [ðə; ði] [ə'kʌrəns]

necessarily	taking	place	on	one	side	of	the	piston	simultaneously	with	the	occurrence
一定	采取	地方	在	一	边	的	这	活塞	同时地	和	这	发生

[ɒv; əv] [ɪg'zɔ:st] [frɒm; frəm][ðə; ði]['ʌðə(r)][saɪd] ([si:] [fɪg] . [sɪks]) .

of	exhaust	from	the	other	side	(	see	fig	.	6	)	.
的	排气	从	这	其他	边	(	看	如图	.	6	)	.

必然发生在活塞一侧的同时，另一侧则发生排气（见图 6）。

[ðə; ði]['træv(ə)l][ɒv; əv] [ðɪs] [ˌru:dɪ'mentri] [vælv] ['i:kwəlz] [twaɪs][ðə; ði] [ə'maʊnt][tu:; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] [pɔ:t]

The	travel	of	this	rudimentary	valve	equals	twice	the	amount	to	which	the	port
这	旅行	的	这	基本的	阀门	等于	两次	这	数量	到	哪个	这	港口

[ɪz]['əʊpənd][tu:; tə] [sti:m] .

is	opened	to	steam	.
是	打开	到	蒸汽	.

这个简易阀门的行程等于端口向蒸汽打开量的两倍。

[ˌaɪ 'ti:] ['hæpənz] [tu:; tə]['əʊpən] [i:tʃ] [pɔ:t] ['fʊli] [ɪn] [ðɪs] [keɪs] ([ɔ:l'ðəʊ] [ðɪs] [ɪz] ['reəli] [ðə; ði] [keɪs]

It	happens	to	open	each	port	fully	in	this	case	(	although	this	is	rarely	the	case
它	发生	到	打开	每个	港口	完全	在	这	案件	(	虽然	这	是	很少	这	案件

[wɪð] ['mɒd(ə)n][slaɪd] [vælvz]) ,

with	modern	slide	valves	)	,
和	现代的	滑动	阀门	)	,

在这种情况下，它恰好能完全打开每个端口（尽管这种情况在现代滑阀中很少见），

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] “ ['træv(ə)l] ” ['iːkwəlz] twice12

so	that	the	“	travel	”	equals	twice12
所以	那	这	“	旅行	”	等于	twice12

因此，“行程”等于两倍12

[ðə; ði][wɪdθ; wɪtθ][ɒv; əv] [stiːm] - [pɔːt] : [twaɪs] , [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] (['stɑrtɪŋ] [wɪð] [ðə; ði] [vælv] [ɪn][ɪts]

the	width	of	steam	-	port	:	twice	,	because	(	starting	with	the	valve	in	its
这	宽度	的	蒸汽	-	港口	:	两次	,	因为	(	开始	和	这	阀门	在	它是

['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n] ,

central	position	,
中央	位置	,

蒸汽口的宽度：两倍，因为（从阀门处于中心位置开始，

[æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] .

as	shown	in	fig	.
作为	所示	在	如图	.

如图所示。

[faɪv]) [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz][tuː; tə] [muːv] [tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] , [seɪ] ,

5	)	it	has	to	move	to	the	right	,	say	,
5	)	它	有	到	移动	到	这	正确的	,	说	,

5）它必须向右移动，比如说，

[baɪ][æn; ən] [ə'maʊnt] ['iːkwəl][tuː; tə][ðə; ði][wɪdθ; wɪtθ][ɒv; əv][ðə; ði] [left] - [hænd] [pɔːt] ,

by	an	amount	equal	to	the	width	of	the	left	-	hand	port	,
经过	一个	数量	平等的	到	这	宽度	的	这	左边	-	手	港口	,

宽度等于左侧端口的宽度，

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə]['əʊpən] [ðæt] [pɔːt] ['fʊli] [tuː; tə] [stiːm] ,

in	order	to	open	that	port	fully	to	steam	,
在	命令	到	打开	那	港口	完全	到	蒸汽	,

为了使该端口完全打开以通蒸汽，

[ænd; ənd] [ðen] [ˌaɪ 'tiː] [muːvz] [bæk] [ə'gen] [ænd; ənd] ['trævlz] [tuː; tə][ðə; ði]['ʌðə(r)][saɪd][ɒv; əv][ðə; ði]

and	then	it	moves	back	again	and	travels	to	the	other	side	of	the
和	然后	它	移动	后退	再次	和	旅行	到	这	其他	边	的	这

['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n][baɪ][æn; ən]['iːkwəl] [ə'maʊnt] ,

central	position	by	an	equal	amount	,
中央	位置	经过	一个	平等的	数量	,

然后它再次向后移动，并以相同的距离移动到中心位置的另一侧。

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə]['əʊpən][ðə; ði] ['iːkwəli] [dɪ'menʃ(ə)n; daɪ-] [raɪt] - [hænd] [pɔːt] [tuː; tə] [stiːm] .

in	order	to	open	the	equally	dimensioned	right	-	hand	port	to	steam	.
在	命令	到	打开	这	同样地	尺寸	正确的	-	手	港口	到	蒸汽	.

为了打开尺寸相同的右侧端口以通入蒸汽。

[ɪn][fɪg] .

In	fig	.
在	如图	.

如图所示。

[sɪks][ðə; ði] [vælv] [ɪz] [ʃəʊn] [æt; ət][ðə; ði] [tuː] [ɛkstɹ'iːmz] [ɒv; əv][ɪts]['træv(ə)l] ,

6	the	valve	is	shown	at	the	two	extremes	of	its	travel	,
6	这	阀门	是	所示	在	这	二	极端情况	的	它是	旅行	,

6 图中显示了阀门在其行程的两个极端位置，

[ɪn] [fʊl] [laɪnz] [æt; ət][wʌn][end] , [ænd; ənd][ɪn] ['dɒtɪd] [laɪnz] [æt; ət][ðə; ði]['ʌðə(r)][end] .

in	full	lines	at	one	end	,	and	in	dotted	lines	at	the	other	end	.
在	满的	线条	在	一	结尾	,	和	在	虚线	线条	在	这	其他	结尾	.

一端为实线，另一端为虚线。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[sɪks] . — ['sekʃ(ə)n] ['ʃəʊɪŋ] [pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][slaɪd] [vælv] [ɪn][rɪ'leɪʃ(ə)n][tuː; tə] [stiːm] [ænd; ənd] [ɪg'zɔːst] -
6 **.** **—** **Section** **showing** **Position** **of** **Slide** **Valve** **in** **relation** **to** **Steam** **and** **Exhaust** **-**
6 . — 部分 显示 位置 的 滑动 阀门 在 关系 到 蒸汽 和 排气 -
[pɔːts] . [wʌn] .
Ports **.** **1** **.**
港口 . 1 .

6.—滑阀相对于蒸汽口和排气口的位置剖面图。1.

[siː] ['ɔːlsəʊ][fɪg] . - . -
See **also** **fig** **.** **41** **.** **13**
看 还 如图 . - . -

另见图41.13

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'aɪ] .
CHAPTER **II** **.**
章 二 .

第二章

[ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ə; eɪ] [kræŋk] .
THE **ECCENTRIC** **A** **CRANK** **.**
这 偏心 一个 曲柄 .

古怪的人是个曲柄。

['speʃ(ə)l] ['mɒd(ə)l][tuː; tə] [gɪv] ['kwɒntɪtətɪv] [rɪ'zʌlts] .
SPECIAL **MODEL** **TO** **GIVE** **QUANTITATIVE** **RESULTS** **.**
特别的 模型 到 给 定量 结果 .

用于给出定量结果的特殊模型。

[ðə; ði] ['nesəsəri] ['træv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɪz]['gɪv(ə)n][tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][æn; ən]
The **necessary** **travel** **of** **the** **valve** **is** **given** **to** **it** **by** **means** **of** **an**
这 必要的 旅行 的 这 阀门 是 给定 到 它 经过 方法 的 一个
[ɪk'sentrɪk] ,
eccentric **,**
偏心 ,

阀门所需的行程是通过偏心轮实现的。

[wɪtʃ] [ɪz] [kiːd] [ə'pɒn][ɔː(r)] [fɔːmd] [æz; əz] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][kræŋk] - [ʃɑːft] .
which **is** **keyed** **upon** **or** **formed** **as** **part** **of** **the** **crank** **-** **shaft** **.**
哪个 是 按键 之上 或者 形成 作为 部分 的 这 曲柄 - 轴 .

它是与曲轴连接或作为曲轴的一部分形成的。

[ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪz] , [ɪn] [ɪ'fekt] , [ə; eɪ][kræŋk] , [huːz] [θrəʊ] ['iːkwəlz][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv]
The **eccentric** **is** **,** **in** **effect** **,** **a** **crank** **,** **whose** **throw** **equals** **the** **amount** **of**
这 偏心 是 , 在 影响 , 一个 曲柄 , 谁 扔 等于 这 数量 的
[ˌeksen'trɪsəti] [ɒv; əv][ðə; ði] [ʃiːv] .
eccentricity **of** **the** **sheave** **.**
古怪 的 这 滑轮 .

偏心轮实际上就是一个曲柄，其行程等于滑轮的偏心量。

[ðɪs] [meɪ] [nɒt][biː; bi] ['ɒbviəs] ; [let][ˌjuː 'es] [ɪn'vestɪgeɪt] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] .
This **may** **not** **be** **obvious** **;** **let** **us** **investigate** **a** **little** **.**
这 可能 不是 是 明显的 ; 让 我们 调查 一个 小的 .

这一点可能并不明显；让我们稍作调查。

[sə'pəʊz] [ðæt] [wiː; wi][hæv; həv][ə; eɪ][bɪg][kræŋk] - [ʃɑːft] ,
Suppose **that** **we** **have** **a** **big** **crank** **-** **shaft** **,**
认为 那 我们 有 一个 大的 曲柄 - 轴 ,

假设我们有一个很大的曲轴，

[ænd; ənd] [wɒnt] [tuː; tə] [pʊt] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [kræŋk] [ɪn] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] ([fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [ɪz] [wɒt]

and	want	to	put	a	little	crank	in	the	middle	of	it	(	for	this	is	what
和	想	到	放	一个	小的	曲柄	在	这	中间	的	它	(	为了	这	是	什么

['hæpənz] [ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [stiːm] - ['endʒɪn] ,

happens	in	the	case	of	a	steam	-	engine	,
发生	在	这	案件	的	一个	蒸汽	-	引擎	,

并且想在中间装一个小曲柄（因为蒸汽机就是这样工作的），

[ðə; ði] ['træv(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ði] [vælv] ['biːɪŋ] [sʌtʃ] [ðæt] [ə; eɪ] [kræŋk] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['juːʒuəl] [fɔːm] [wʊd] [biː; bi]

the	travel	of	the	valve	being	such	that	a	crank	of	the	usual	form	would	be
这	旅行	的	这	阀门	存在	这样的	那	一个	曲柄	的	这	通常	形式	会	是

[ˌdɪsprə'pɔːʃənət] [tuː; tə] [ðə; ði] [ʃɑːft] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [fɔːmd] [pɑːt] — [laɪk] [fɪg] .

disproportionate	to	the	shaft	of	which	it	formed	part	—	like	fig	.
不成比例的	到	这	轴	的	哪个	它	形成	部分	—	喜欢	如图	.

由于阀门的行程使得通常形式的曲柄与其所属的轴不成比例——如图所示。

['sɛvən] , [pə'hæps]) .

7	,	perhaps	)	.
7	,	也许	)	.

或许是7）。

[naʊ] , [ðæt] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [ʃɑːft] [wʊd] [biː; bi] [ɪk'striːmli] [wiːk] [æt; ət] [ðə; ði] [pɪn] [gəʊz] [wɪ'ðaʊt] ['seɪɪŋ] .

Now	,	that	such	a	shaft	would	be	extremely	weak	at	the	pin	goes	without	saying	.
现在	,	那	这样的	一个	轴	会	是	极其	虚弱的	在	这	别针	去	没有	说	.

毋庸置疑，这样的轴在销钉处会非常脆弱。

[ɪ'mædʒɪn] , [ðæt] [tuː; tə] ['les(ə)n] [ðə; ði] ['wiːknəs] [ðə; ði] [kræŋk] - [pɪn] [ɒv; əv] [ðɪs] ['lɪt(ə)l] [kræŋk] [ɪz] [meɪd]

Imagine	,	that	to	lessen	the	weakness	the	crank	-	pin	of	this	little	crank	is	made
想象	,	那	到	减少	这	弱点	这	曲柄	-	别针	的	这	小的	曲柄	是	制成

[ɒv; əv] ['greɪtə(r)] [daɪ'æmɪtə(r)] ,

of	greater	diameter	,
的	更大的	直径	,

试想一下，为了减少这种小曲柄的弱点，曲柄销的直径被做得更大一些。

[æz; əz] [ɪn] [fɪg] .

as	in	fig	.
作为	在	如图	.

如图所示。

[eit] , [ɔː(r)] ['iːv(ə)n] [mɔː(r)] [səʊ] , [æz; əz] [ɪn] [fɪg] .

8	,	or	even	more	so	,	as	in	fig	.
8	,	或者	甚至	更多的	所以	,	作为	在	如图	.

8，甚至更多，如图所示。

[naɪn] ; [stɪl] [wiː; wi] [get] [ðə; ði] [seɪm] [rɪ'zʌlt] , [wɪtʃ] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði] [θrəʊ] [ɒv; əv] the14

9	;	still	we	get	the	same	result	,	which	is	that	the	throw	of	the14
9	;	仍然	我们	得到	这	相同的	结果	,	哪个	是	那	这	扔	的	the14

9；但我们仍然得到相同的结果，即第14次投掷的结果

[kræŋk] [rɪ'meɪnz] [ðə; ði] [seɪm] ,

crank	remains	the	same	,
曲柄	遗迹	这	相同的	,

曲柄保持不变，

[ænd; ənd] ['iːkwəlz] [ðə; ði] ['dɪstəns] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sentə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kræŋk] - [pɪn] [frɒm; frəm] [ðə; ði]

and	equals	the	distance	of	the	centre	of	the	crank	-	pin	from	the
和	等于	这	距离	的	这	中心	的	这	曲柄	-	别针	从	这

['sentə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kræŋk] - [ʃɑːft] — [ai] . [iː] . ,

centre	of	the	crank	-	shaft	—	i	.	e	.	,
中心	的	这	曲柄	-	轴	—	我	.	e	.	,

等于曲柄销中心到曲轴中心的距离——即，

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ðæt] [ðɪs] [kræŋk] - [pɪn][ɪz] “ [eks] - ['sentrɪk] , ” [aʊt][ɒv; əv]['sentə(r)] ,

the	**amount**	**that**	**this**	**crank**	**-**	**pin**	**is**	**“**	**ex**	**-**	**centric**	**,**	**”**	**out**	**of**	**centre**	**,**
这	数量	那	这	曲柄	-	别针	是	“	前任	-	以……为中心	,	”	出去	的	中心	,

曲柄销偏离中心的程度，即“偏心”量。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ʃi:v] ['bi:ɪŋ] ['sɪmpli] [æn; ən][ɪg'zædʒəreɪtɪd][kræŋk] - [pɪn][wi:; wi][get] [bæk]

and	**the**	**eccentric**	**sheave**	**being**	**simply**	**an**	**exaggerated**	**crank**	**-**	**pin**	**we**	**get**	**back**
和	这	偏心	滑轮	存在	简单地	一个	夸张的	曲柄	-	别针	我们	得到	后退

[tu:; tə]['aʊə(r)][ə'rɪdʒən(ə)l] ['steɪtmənt] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['vɜ:tʃuəli] [ə; eɪ][kræŋk] [hu:z] [θrəʊ] ['i:kwəlz][ðə; ði]

to	**our**	**original**	**statement**	**that**	**it**	**is**	**virtually**	**a**	**crank**	**whose**	**throw**	**equals**	**the**
到	我们的	原来的	陈述	那	它	是	几乎	一个	曲柄	谁	扔	等于	这

[hɑ:f] - ['træv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ,

half	**-**	**travel**	**of**	**the**	**valve**	**,**
一半	-	旅行	的	这	阀门	,

而偏心轮只是一个夸张的曲柄销，所以我们又回到了最初的说法，即它实际上就是一个曲柄，其行程等于阀门行程的一半。

which15
which15
which15

其中15个

[ɪn] [tɜ:n] ['i:kwəlz][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [ˌeksen'trɪsəti] [ɒv; əv][ðə; ði] [ʃi:v] .

in	**turn**	**equals**	**the**	**amount**	**of**	**eccentricity**	**of**	**the**	**sheave**	**.**
在	转动	等于	这	数量	的	古怪	的	这	滑轮	.

反过来，这等于滑轮的偏心量。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

['sɛvən] . — [hɑ:f] - ['træv(ə)l][ɒv; əv] [vælv] .

7	**.**	**—**	**Half**	**-**	**travel**	**of**	**Valve**	**.**
7	.	—	一半	-	旅行	的	阀门	.

7.—阀门行程的一半。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[eit] . — [hɑ:f] - ['træv(ə)l][ɒv; əv] [vælv] .

8	**.**	**—**	**Half**	**-**	**travel**	**of**	**Valve**	**.**
8	.	—	一半	-	旅行	的	阀门	.

8.—阀门行程的一半。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[naɪn] . — [hɑ:f] - ['træv(ə)l][ɒv; əv] [vælv] .

9	**.**	**—**	**Half**	**-**	**travel**	**of**	**Valve**	**.**
9	.	—	一半	-	旅行	的	阀门	.

9.—阀门行程的一半。

['bi:ɪŋ] [fɪkst] [tu:; tə][ðə; ði][kræŋk] - [ʃɑ:ft] [ænd; ənd] ['mu:vɪŋ] [wɪð] [ˌaɪ 'ti:] ,

Being	**fixed**	**to**	**the**	**crank**	**-**	**shaft**	**and**	**moving**	**with**	**it**	**,**
存在	固定的	到	这	曲柄	-	轴	和	移动	和	它	,

固定在曲轴上并随其一起运动，

['ɔ:lweɪz] [ɪn][ə; eɪ] [fɪkst] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] [tu:; tə][ðə; ðɪ][meɪn][kræŋk] ,

always	in	a	fixed	relationship	to	the	main	crank	,
总是	在	一个	固定的	关系	到	这	主要的	曲柄	,

始终与主曲柄保持固定关系，

[ðə; ðɪ] [ɪk'sentrɪk] ['ɔpəreɪts] [ðə; ðɪ] [vælv] [ɪn][ðə; ðɪ] ['nesəsəri] [ə'kɔ:d(ə)ns] [wɪð] [ðə; ðɪ] ['mu:vmənt] [ɒv; əv]

the	eccentric	operates	the	valve	in	the	necessary	accordance	with	the	movement	of
这	偏心	运作	这	阀门	在	这	必要的	根据	和	这	移动	的

[ðə; ðɪ][kræŋk][ænd; ənd]['pɪstən] ,

the	crank	and	piston	,
这	曲柄	和	活塞	,

偏心轮根据曲柄和活塞的运动情况，按必要方式驱动阀门运转。

[æz; əz] [wɪl] ['prez(ə)ntli][bi:; bi] [ɪk'spleɪnd] . -

as	will	presently	be	explained	.	16
作为	将要	目前	是	解释	.	-

这一点稍后将要解释。16

[rɪ'tɜ:nɪŋ] [naʊ] [tu:; tə][fɪg] . [faɪv] ,

Returning	now	to	fig	.	5	,
返回	现在	到	如图	.	5	,

现在回到图5，

[ˌaɪ 'ti:][mʌst; məst][bi:; bi] [ˌʌndə'stʊd] [ðæt] [ə; eɪ] [vælv] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [taɪp] [ig'zemplifai] [ˌðeər'ɪn]

it	must	be	understood	that	a	valve	of	the	type	exemplified	therein
它	必须	是	理解	那	一个	阀门	的	这	类型	举例说明	其中

[mʌst; məst][bi:; bi][ɪn][ðə; ðɪ]['mɪd(ə)l][ɒv; əv][ɪts]['træv(ə)l] [wen'evə(r)] [ðə; ðɪ]['pɪstən][ɪz][æt; ət]['aɪðə(r)][end]

must	be	in	the	middle	of	its	travel	whenever	the	piston	is	at	either	end
必须	是	在	这	中间	的	它是	旅行	每当	这	活塞	是	在	任何一个	结尾

[ɒv; əv][ɪts] [streʊk] .

of	its	stroke	.
的	它是	中风	.

必须理解的是，当活塞位于行程的两端时，图中所示的阀门必须位于其行程的中间位置。

[ðə; ðɪ]['ri:z(ə)n][fɔ:(r); fə(r)] [ðɪs] [mʌst; məst][bi:; bi] clearly17

The	reason	for	this	must	be	clearly17
这	原因	为了	这	必须	是	clearly17

原因必然是显而易见的17

[ə'pri:ʃieɪtɪd] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ðɪ] [seɪk] [ɒv; əv] [wɒt] [f'ɒləʊz] [ˌhɪər'ɑ:ftə(r)] ;

appreciated	for	the	sake	of	what	follows	hereafter	;
感谢	为了	这	清酒	的	什么	跟随	此后	;

为了接下来的事情，这一点值得赞赏；

[ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [bi:; bi] [ə'raɪvd] [æt; ət] ['veri] ['i:zəli] [wɪð] [ðə; ðɪ][eɪd][ɒv; əv][fɪg] .

it	may	be	arrived	at	very	easily	with	the	aid	of	fig	.
它	可能	是	到达的	在	非常	容易地	和	这	援助	的	如图	.

借助图解可以很容易地得出这个结论。

[wʌn] . [pʊt][ə; eɪ][dɪsk][ɒv; əv][kɑ:d][ɪn][ðə; ðɪ]['sɜ:k(ə)l][prə'vaɪdɪd][ɪn] [ðæt] ['fɪgə(r)] ,

1	.	Put	a	disc	of	card	in	the	circle	provided	in	that	figure	,
1	.	放	一个	光盘	的	卡片	在	这	圆圈	假如	在	那	数字	,

1. 将一张卡片放入图中提供的圆圈内，

[ænd; ənd][let][ˌaɪ 'ti:] [tɜ:n] [ə'baʊt][ə; eɪ] ['drɔ:ɪŋ] - [pɪn] [stʌk] [θru:] [ɪts]['sentə(r)] ;

and	let	it	turn	about	a	drawing	-	pin	stuck	through	its	centre	;
和	让	它	转动	关于	一个	绘画	-	别针	卡住	通过	它是	中心	;

然后让它绕着穿过它中心的图钉旋转；

[ðɪs] [dɪsk][ɪz][ðə; ðɪ] [ɪ'kwɪvələnt] [ɒv; əv][ə; eɪ][kræŋk] - [ʃɑ:ft] .

this	disc	is	the	equivalent	of	a	crank	-	shaft	.
这	光盘	是	这	相等的	的	一个	曲柄	-	轴	.

这个圆盘相当于曲轴。

[ə; eɪ][kræŋk] - [ɑːm] ([siː]) [meɪ] [biː; bi] ['pɜːmənəntli] [mɑːkt] [ə'pɒn][ˌaɪ 'tiː][ɪn][ɪŋk] , [æz; əz][ɪn][fɪg] .

A	crank	-	arm	(	C	)	may	be	permanently	marked	upon	it	in	ink	,	as	in	fig	.
一个	曲柄	-	手臂	(	C	)	可能	是	永久的	标记	之上	它	在	墨水	,	作为	在	如图	.

曲柄臂（C）可以像图中所示那样用墨水永久标记在其上。

- ; [ə'nʌðə(r)] [ɑːm] , [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [mɑːkt] [ə'pɒn][ˌaɪ 'tiː][ɪn]['pens(ə)l] , [wɪl] [sɜːv] [tuː; tə] [ˌreprɪ'zent]

10	;	another	arm	,	which	may	be	marked	upon	it	in	pencil	,	will	serve	to	represent
-	;	其他	手臂	,	哪个	可能	是	标记	之上	它	在	铅笔	,	将要	服务	到	代表

[ə; eɪ] “ [vælv] - [kræŋk] ,

a	“	valve	-	crank	,
一个	“	阀门	-	曲柄	,

10；另一个臂，可以用铅笔在上面标记出来，将用来表示“阀门曲柄”，

” [ðə; ði] [ɪ'kwɪvələnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [vælv] [ɪz][tuː; tə][biː; bi]['ɒpəˌreɪtɪd] .

”	the	equivalent	of	the	eccentric	by	which	the	valve	is	to	be	operated	.
”	这	相等的	的	这	偏心	经过	哪个	这	阀门	是	到	是	经营的	.

“相当于阀门操作所需的偏心距。”

[fɪg] . - .

Fig	.	10	.
如图	.	-	.

图 10。

['æktʃuəl] [kə'nekʃn] [bɪ'twiːn] [ðæt] [vælv] - [kræŋk][ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] ['biːɪŋ] [dɪ'spenst] [wɪð] ,

Actual	connection	between	that	valve	-	crank	and	the	valve	being	dispensed	with	,
实际的	联系	之间	那	阀门	-	曲柄	和	这	阀门	存在	分发	和	,

该阀门曲柄与被拆除的阀门之间的实际连接，

[sʌm; səm] [miːnz] [fɔː(r); fə(r)] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði] ['muːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [ˌkɒrə'spɒnd] ['ækjərətli]

some	means	for	making	the	movement	of	the	valve	correspond	accurately
一些	方法	为了	制作	这	移动	的	这	阀门	对应	准确

[wɪð] [ðæt] [ɒv; əv][ɪts][kræŋk][mʌst; məst][biː; bi][prə'vaɪdɪd] .

with	that	of	its	crank	must	be	provided	.
和	那	的	它是	曲柄	必须	是	假如	.

必须采取某种措施，使阀门的运动与其曲柄的运动精确对应。

[ðɪs] [prə'vɪʒ(ə)n][ɪz] [meɪd] [baɪ][ðə; ði] ['nʌmbəd] [skeɪlz] [[ˌtuː'tuː]] [ɪn][fɪg] . [wʌn] ;

This	provision	is	made	by	the	numbered	scales	[	2	]	in	fig	.	1	;
这	条款	是	制成	经过	这	编号	秤	[	2	]	在	如图	.	1	;

图 1 中的编号刻度[2] 规定了这一要求；

[ðə; ði]['sɜːkjələ(r)] [skeɪl] [wɪ'ðɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði][kɑːd][dɪsk][rɪ'vɔlv, -'vɔːlv][ɪz] ['nʌmbəd] [ɪn] [ˌkɒrə'spɒndəns]

the	circular	scale	within	which	the	card	disc	revolves	is	numbered	in	correspondence
这	圆	规模	之内	哪个	这	卡片	光盘	旋转	是	编号	在	一致

[wɪð] [skeɪlz] [ɒn][ðə; ði] [pɔːts] ,

with	scales	on	the	ports	,
和	秤	在	这	端口	,

卡片盘旋转的圆形刻度盘上的数字与端口上的刻度盘上的数字相对应。

[ænd; ənd][tuː; tə] [ðiːz] ['lætə(r)][æn; ən] ['ærəʊ] [ɒn][ðə; ði] strip18

and	to	these	latter	an	arrow	on	the	strip18
和	到	这些	后者	一个	箭	在	这	strip18

而后者则在条带上有一个箭头18

[ɒv; əv]['peɪpə(r)]

of	paper
的	纸

纸张

[wɪtʃ] ['kæriz] [ðə; ði] [vælv] [ɪz] [ə'dʒʌstɪd] ([siː] ['ɔːlsəʊ][fɪg] . -) .

which	carries	the	valve	is	adjusted	(	see	also	fig	.	10	)	.
哪个	携带	这	阀门	是	调整	(	看	还	如图	.	-	)	.

阀门的承载部分已进行调整（另见图 10）。

[tuː; tə][faɪnd][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɪn] [wɪtʃ] [tuː; tə] [mɑːk] [ðə; ði] ['ærəʊ] [ɒn][ðə; ði] [vælv] ,

To	find	the	position	in	which	to	mark	the	arrow	on	the	valve	,
到	寻找	这	位置	在	哪个	到	标记	这	箭	在	这	阀门	,

为了找到在阀门上标记箭头的位置，

[pʊt][ðə; ði]['lætə(r)][ɪn][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ɪts]['træv(ə)l][ænd; ənd] [mɑːk] [ðə; ði] ['ærəʊ] - [hed] [dʒʌst]

put	the	latter	in	the	centre	of	its	travel	and	mark	the	arrow	-	head	just
放	这	后者	在	这	中心	的	它是	旅行	和	标记	这	箭	-	头	只是

[ə'bʌv] [ðə; ði] “ - ” [ɒn][ðə; ði][nəʊ] . [wʌn] [skeɪl] .

above	the	“	0	”	on	the	No	.	1	scale	.
多于	这	“	-	”	在	这	不	.	1	规模	.

将后者置于其行程的中心，并在 1 号刻度尺上的“0”上方标记箭头。

[wen] [ðə; ði][dɪsk][ɪz] [tɜːnd] ,

When	the	disc	is	turned	,
什么时候	这	光盘	是	转向	,

当圆盘转动时，

[ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] - [ɑːm][ɔː(r)] [vælv] - [kræŋk] ['trævlz] [wɪð] [ˌaɪ 'tiː][ə'raʊnd][ðə; ði]

the	end	of	the	eccentric	-	arm	or	valve	-	crank	travels	with	it	around	the
这	结尾	的	这	偏心	-	手臂	或者	阀门	-	曲柄	旅行	和	它	大约	这

['sɜːkjələ(r)] [skeɪl] .

circular	scale	.
圆	规模	.

偏心臂或阀门曲柄的末端会随之绕着圆形刻度盘运动。

[wen] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] - arm19

When	the	eccentric	-	arm19
什么时候	这	偏心	-	arm19

当偏心臂19

[ɪz] [muːvd] [step][baɪ][step] [ə'raʊnd][ðə; ði]['sɜːk(ə)l][tuː; tə][ðə; ði] ['veərɪəs] ['nʌmbəd] ['grædʒuː'eɪʃənz] ,

is	moved	step	by	step	around	the	circle	to	the	various	numbered	graduations	,
是	已搬	步	经过	步	大约	这	圆圈	到	这	各种各样的	编号	毕业典礼	,

它沿着圆圈一步一步地移动到各个标有数字的刻度上，

[ðə; ði] [vælv] [mʌst; məst][biː; bi] [muːvd] [step][baɪ][step][tuː; tə] [brɪŋ] [ɪts] ['ærəʊ] - [hed] [tuː; tə][ðə; ði]

the	valve	must	be	moved	step	by	step	to	bring	its	arrow	-	head	to	the
这	阀门	必须	是	已搬	步	经过	步	到	带来	它是	箭	-	头	到	这

[ˌkɒrə'spɒndɪŋ] ['nʌmbəz] [ɒn][ðə; ði][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [skeɪl] [ɒn][ðə; ði] [pɔːts] .

corresponding	numbers	on	the	horizontal	scale	on	the	ports	.
相应的	数字	在	这	水平的	规模	在	这	端口	.

必须一步一步地移动阀门，使其箭头指向端口水平刻度上的相应数字。

[ðʌs] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ænd; ənd] [vælv] , [ɔːl'ðəʊ] [nɒt] [muːvd] [ˌsɪm(ə)l'teɪnɪəsli] ,

Thus	the	eccentric	and	valve	,	although	not	moved	simultaneously	,
因此	这	偏心	和	阀门	,	虽然	不是	已搬	同时地	,

因此，偏心轮和阀门虽然不是同时移动的，

[æz; əz] [ðeɪ] [wʊd] [biː; bi] [ɪf] [ə; eɪ][rɒd] [kə'nektɪd] [ðem; ðəm] , [ɑː(r); ə(r)][kept][ɪn] ['ækjərət]

as	they	would	be	if	a	rod	connected	them	,	are	kept	in	accurate
作为	他们	会	是	如果	一个	杆	连接	他们	,	是	保留	在	准确的

[rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] [waɪlst] [muːvd] [ˌɪndɪ'pendəntli] .

relationship	whilst	moved	independently	.
关系	而	已搬	独立	.

就像用杆连接它们一样，它们在独立移动的同时保持精确的关系。

[ɪf] [ðə; ði]['riːdə(r)] [wɪl] [naʊ] [riːd] [ðə; ði] ['prefəs] , [wɪtʃ] [hiː; hi][hæz; həz] ['prɒbəbli] [skɪpt] ,

If	the	reader	will	now	read	the	preface	,	which	he	has	probably	skipped	,
如果	这	读者	将要	现在	读	这	前言	,	哪个	他	有	大概	跳过	,

如果读者现在要读一下前言（他很可能已经跳过了前言），

[hiː; hi] [wɪl] [ðə; ði][mɔː(r)] ['redɪli] [ə'priːʃieɪt] [ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l][ɒv; əv] [ðɪs] [ə'reɪndʒmənt] .

he	will	the	more	readily	appreciate	the	principle	of	this	arrangement	.
他	将要	这	更多的	容易	欣赏	这	原则	的	这	安排	.

他会更容易理解这种安排的原则。

['fɜːðə(r)] , ['teɪkɪŋ] [ðə; ði][meɪn][kræŋk] - [ɑːm] ([siː]) [æz; əz][æn; ən]['ɪndeks] - ['fɪŋgə(r)] ,

Further	,	taking	the	main	crank	-	arm	(	C	)	as	an	index	-	finger	,
更远	,	采取	这	主要的	曲柄	-	手臂	(	C	)	作为	一个	指数	-	手指	,

此外，将主曲柄臂（C）视为食指，

[ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ɪts][end][æt; ət][ðə; ði] [pɔɪnts] [ɒv; əv][kʌt] - [ɒf] , [rɪ'liːs] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ,

the	position	of	its	end	at	the	points	of	cut	-	off	,	release	,	etc	.	,
这	位置	的	它是	结尾	在	这	积分	的	切	-	离开	,	发布	,	ETC	.	,

[wɪð] ['dɪfrənt] [vælvz] [ænd; ənd] [ɪk'sentrɪks] ,

with	different	valves	and	eccentrics	,
和	不同的	阀门	和	怪人	,

其末端在截止、释放等点的位置，以及不同的阀门和偏心轮的位置，

[meɪ] [biː; bi] [mɑːkt] [ɪn]['pens(ə)l][ɒn][ðə; ði]['sɜːkjələ(r)] [skeɪl] , [ɔː(r)]['betə(r)] ,

may	be	marked	in	pencil	on	the	circular	scale	,	or	better	,
可能	是	标记	在	铅笔	在	这	圆	规模	,	或者	更好的	,

可以用铅笔在圆形刻度尺上标记，或者更好的是，

[ɒn][ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] ['treɪsɪŋ] - ['peɪpə(r)] [ˌɪntə'pəʊzd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][dɪsk][ænd; ənd] [ðæt] [skeɪl] ;

on	a	piece	of	tracing	-	paper	interposed	between	the	disc	and	that	scale	;
在	一个	片	的	追踪	-	纸	插入	之间	这	光盘	和	那	规模	;

在一张描图纸上，将刻度放在圆盘和刻度尺之间；

[baɪ] [ðɪs] [miːnz] [ðə; ði]['stjuːd(ə)nt] [wɪl] [əb'teɪn]['sɜːkjələ(r)]['daɪəˌgræm][ɪ'neɪb(ə)lɪŋ][hɪm][tuː; tə][kəm'peə(r)]

by	this	means	the	student	will	obtain	circular	diagrams	enabling	him	to	compare
经过	这	方法	这	学生	将要	获得	圆	图表	使能	他	到	比较

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [djuː] [tuː; tə] ['dɪfrənt] ['setɪŋz] [ænd; ənd] [prə'pɔːʃ(ə)nz] [ɒv; əv][gɪə(r)] ,

the	results	due	to	different	settings	and	proportions	of	gear	,
这	结果	到期的	到	不同的	设置	和	比例	的	齿轮	,

通过这种方法，学生将获得圆形图，从而能够比较不同设置和齿轮比例所产生的结果。

[ænd; ənd][hiː; hi] [wɪl] ['ɔːlsəʊ][dɪ'skʌvə(r)][ɪn] [wɒt] ['mænə(r)]

and	he	will	also	discover	in	what	manner
和	他	将要	还	发现	在	什么	方式

他还会发现，他究竟是如何发现的。

[ðəʊz] [rɪ'zʌlts] [ɑː(r); ə(r)] [ə'fektɪd] [baɪ][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] ['elɪmənts] [ɒv; əv][ðə; ði] ['mekənɪzəm] [ɪn]['eni]['gɪv(ə)n]

those	results	are	affected	by	individual	elements	of	the	mechanism	in	any	given
那些	结果	是	做作的	经过	个人	元素	的	这	机制	在	任何	给定

[ɪg'zɑːmp(ə)l] . [ˌtuː'tuː] .

example	.	2	.
例子	.	2	.

在任何给定的例子中，这些结果都会受到机制中各个要素的影响。2.

[ðə; ði][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [skeɪlz] [ɒn][ðə; ði] [pɔːt] - ['feɪsɪz][ɑː(r); ə(r)] [əb'teɪnd] [baɪ][prə'dʒektɪŋ] [ʌp] [ˌiːkwɪ'dɪstənt]

The	horizontal	scales	on	the	port	-	faces	are	obtained	by	projecting	up	equidistant
这	水平的	秤	在	这	港口	-	面孔	是	获得	经过	投影	向上	等距离

[səˌkʌmfə'renʃəl] [mɑːrks][frɒm; frəm] ['veərɪəs] ['sɜːklz] ['hævɪŋ] ['dɪfrənt] [vælv] - [kræŋks][fɔː(r); fə(r)][ðeə(r)]

circumferential	marks	from	various	circles	having	different	valve	-	cranks	for	their
环向	标记	从	各种各样的	界	拥有	不同的	阀门	-	曲柄	为了	他们的

['reɪdiaɪ] .

radii	.
半径	.

端口面上的水平刻度是通过从半径不同的阀门曲柄的各个圆向上投影等距圆周标记而获得的。

[ðə; ði] [skeɪl] ([nəʊ] . [wʌn]) [ɪz][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ˌelɪ'mentri] [fɔːm] [ɒv; əv] [vælv] , [wɪ'ðaʊt] [læp] ;

The	scale	(	No	.	1	)	is	for	the	elementary	form	of	valve	,	without	lap	;
这	规模	(	不	.	1	)	是	为了	这	初级	形式	的	阀门	,	没有	膝	;

刻度（1）适用于无搭接的基本阀门形式；

[ˌaɪ 'tiː] [sɜːrvz] ['ɔːlsəʊ][fɔː(r); fə(r)][lɪŋk] - ['məʊʃn] [ɪn][mɪd] - [gɪə(r)] ; [nəʊ] . [ˌtuː'tuː][ɪz][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [vælv]

it	serves	also	for	link	-	motion	in	mid	-	gear	;	No	.	2	is	for	a	valve
它	服务	还	为了	关联	-	运动	在	中	-	齿轮	;	不	.	2	是	为了	一个	阀门

['hævɪŋ] [ˌaʊt'saɪd][læp] ;

having	outside	lap	;
拥有	外部	膝	;

它还用于中档时的连杆运动；2 号用于带外圈的阀门；

[ænd; ənd][nəʊ] . [θriː][ɪz][fɔː(r); fə(r)][lɪŋk] - ['məʊʃn] “ [lɪŋkt] [ʌp] .

and	No	.	3	is	for	link	-	motion	“	linked	up	.
和	不	.	3	是	为了	关联	-	运动	“	链接	向上	.

而第 3 号是“连接起来”的连杆运动。

” [ðə; ði]['stjuːd(ə)nt] [niːd] [nɒt] , [ən'les] [hiː; hi] [pliːz] , ['trʌb(ə)l] [hɪm'self][tuː; tə] [ɪn'vestɪgeɪt] [ðə; ði]

”	The	student	need	not	,	unless	he	pleases	,	trouble	himself	to	investigate	the
”	这	学生	需要	不是	,	除非	他	请	,	麻烦	他自己	到	调查	这

[kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['daɪəgræm] ,

construction	of	the	diagram	,
建造	的	这	图表	,

“除非学生愿意，否则他不必费心去研究图表的构造。”

[wɪtʃ] [ɪz] [drɔːn] [tuː; tə] [skeɪl] ,

which	is	drawn	to	scale	,
哪个	是	绘制	到	规模	,

是按比例绘制的，

[səʊ] [ðæt] [ɪf] ['kɒpid] ['ækjərətli] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [sɜːv] [tuː; tə] [gɪv] [hɪm][ðə; ði] [ˌdemən'streɪʃənz] [dɪ'zaɪəd] .

so	that	if	copied	accurately	it	will	serve	to	give	him	the	demonstrations	desired	.
所以	那	如果	复制	准确	它	将要	服务	到	给	他	这	示威游行	想要的	.

-

20
-

因此，如果准确复制，就能为他提供所需的演示。20

['tʃæptə(r)] [θriː] .

CHAPTER	III	.
章	三、	.

第三章

[əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] .

ADVANCE	OF	THE	ECCENTRIC	.
进步	的	这	偏心	.

偏心者的进步。

[ə'sjuːm] [ə; eɪ][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l]['endʒɪn] ,

Assume	a	horizontal	engine	,
认为	一个	水平的	引擎	,

假设采用卧式发动机，

[wɪð] [ðə; ði][meɪn][kræŋk] [muːvd] ['ɪntuː][ə; eɪ][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l][pə'zɪʃ(ə)n][səʊ] [ðæt] [ðə; ði]['pɪstən] [wʊd] [biː; bi]

with	the	main	crank	moved	into	a	horizontal	position	so	that	the	piston	would	be
和	这	主要的	曲柄	已搬	进入	一个	水平的	位置	所以	那	这	活塞	会	是

[æt; ət] ,

at	,
在	,

将主曲柄移动到水平位置，使活塞位于该位置，

[seɪ] , [ðə; ði][left] - [hænd][end][ɒv; əv][ɪts] [strəʊk] .
say , the left - hand end of its stroke .
说 , 这 左边 - 手 结尾 的 它是 中风 .

例如，笔画的左端。

[ə'sjuːm] ['ɔːlsəʊ] [ðæt] [ðə; ði]['endʒɪn][ɪz][æt; ət][rest] ,
Assume also that the engine is at rest ,
认为 还 那 这 引擎 是 在 休息 ,

假设发动机处于静止状态，

[ænd; ənd][pʊt][ðə; ði] [vælv] [ɪn][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ɪts]['trævə(ə)l] ([æz; əz][ɪn][fɪg] .
and put the valve in the centre of its travel (as in fig .
和 放 这 阀门 在 这 中心 的 它是 旅行 (作为 在 如图 .

并将阀门置于其行程的中心（如图所示）。

[faɪv]) , [wen] [ɪts]['feɪsɪz][ɪg'zæktli]['kʌvə(r)][ðə; ði] [stiːm] - [pɔːts] [ænd; ənd][ɪts]['kævəti] ['kʌvəz] [ðə; ði]
5) , when its faces exactly cover the steam - ports and its cavity covers the
5) , 什么时候它是 面孔 确切地 覆盖 这 蒸汽 - 端口 和 它是 空腔 封面 这
['brɪdʒɪz] [ænd; ənd][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] - [pɔːt] ;
bridges and the exhaust - port ;
桥梁 和 这 排气 - 港口 ;

5)，当其表面完全覆盖蒸汽口，其空腔覆盖桥架和排气口时；

[ðə; ði][fɜːst] ['muːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['wɒntɪd] [tuː; tə][biː; bi][tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] ,
the first movement of the valve is wanted to be to the right ,
这 第一的 移动 的 这 阀门 是 通缉 到 是 到 这 正确的 ,

阀门的第一次运动方向应该是向右。

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə][əd'mɪt] [stiːm] [tuː; tə][ðə; ði][left] - [hænd][end][ɒv; əv][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)][tuː; tə] [muːv] [ðə; ði]
in order to admit steam to the left - hand end of the cylinder to move the
在 命令 到 承认 蒸汽 到 这 左边 - 手 结尾 的 这 圆柱 到 移动 这
['pɪstən]['ɔːlsəʊ][tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] ,
piston also to the right ,
活塞 还 到 这 正确的 ,

为了将蒸汽引入汽缸的左端，使活塞也向右运动，

[nəʊ]['mætə(r)] ['weðə(r)] [ðə; ði][kræŋk] - [ʃɑːft] [ɪz][tuː; tə][hæv; həv] ['negətɪv] [ɔː(r)] ['pɒzətɪv] [rəʊ'teɪʃ(ə)n] .
no matter whether the crank - shaft is to have negative or positive rotation .
不 事情 无论 这 曲柄 - 轴 是 到 有 消极的 或者 积极的 旋转 .

无论曲轴是正向旋转还是反向旋转。

[naʊ] ,
Now ,
现在 ,

现在，

[ə; eɪ] [vælv] [ɒv; əv] [ðɪs] ['pæt(ə)n] ['evɪdəntli] [wɪl] [nɒt][əd'mɪt] [stiːm] [tuː; tə][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)][tuː; tə] [stɑːt]
a valve of this pattern evidently will not admit steam to the cylinder to start
一个 阀门 的 这 图案 显然 将要 不是 承认 蒸汽 到 这 圆柱 到 开始
[ðə; ði] ['muːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ði]['pɪstən] ([sə'pəʊzɪŋ] [ðæt][ðə; ði]['endʒɪn][hæz; həz][nɒt] [jet] [biːn]
the movement of the piston (supposing that the engine has not yet been
这 移动 的 这 活塞 (假如 那 这 引擎 有 不是 然而 到过
['stɑːtɪd]) ,
started) ,
开始) ,

显然，这种阀门无法让蒸汽进入气缸以启动活塞运动（假设发动机尚未启动）。

[wɪtʃ] [wɪl] ['ðeəfɔː(r)] [hæv; həv][tuː; tə][biː; bi] [helpt] [baɪ][sʌm; səm][ɪk'stɜːn(ə)l]['eɪdʒənsi] ;
which will therefore have to be helped by some external agency ;
哪个 将要 所以 有 到 是 帮助 经过 一些 外部的 机构 ;

因此，这需要一些外部机构的帮助；

[əd'mɪtɪŋ] [ðɪs] [æz; əz][ə; eɪ] [pɔɪnt] [wɪtʃ] [ʃæl; ʃəl][biː; bi] [tʌtʃt] [ə'gen] ['prez(ə)ntli] , [pleɪs] [ðə; ði][kræŋk]

admitting	this	as	a	point	which	shall	be	touched	again	presently	,	place	the	crank
承认	这	作为	一个	观点	哪个	将	是	感动	再次	目前	,	地方	这	曲柄

[nekst] , [səʊ] that21

next	,	so	that21
下一个	,	所以	that21

承认这一点稍后会再次提及，接下来放置曲柄，以便21

[ðə; ði]['pɪstən] [wʊd] [biː; bi][æt; ət][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [end][ɒv; əv][ɪts] [strəʊk] ; [ðə; ði] [vælv] ,

the	piston	would	be	at	the	opposite	end	of	its	stroke	;	the	valve	,
这	活塞	会	是	在	这	对面的	结尾	的	它是	中风	;	这	阀门	,

活塞将位于其行程的另一端；阀门，

[wɪtʃ] [hæd; həd][tuː; tə] [muːv] [tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] [æz; əz] [ɪk'spleɪnd] ,

which	had	to	move	to	the	right	as	explained	,
哪个	有	到	移动	到	这	正确的	作为	解释	,

正如之前解释的那样，它必须向右移动。

[mʌst; məst][hæv; həv] [kʌm] [bæk] ['ɪntuː][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n] [wens] [ˌaɪ 'tiː] ['stɑːtɪd] ,

must	have	come	back	into	the	position	whence	it	started	,
必须	有	来	后退	进入	这	位置	何处	它	开始	,

肯定回到了它最初出现的位置。

[ænd; ənd][biː; bi][ɪn] ['redɪnəs] [tuː; tə] [muːv] ['iːkwəli] [tuː; tə][ðə; ði][left] ,

and	be	in	readiness	to	move	equally	to	the	left	,
和	是	在	准备就绪	到	移动	同样地	到	这	左边	,

并做好向左同样方向移动的准备。

['ɑːftəwədz] [rɪ'tɜːnɪŋ] [wʌns][mɔː(r)][tuː; tə][ðə; ði] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n][baɪ][ðə; ði] [taɪm] [ðæt] [ðə; ði]['pɪstən]

afterwards	returning	once	more	to	the	central	position	by	the	time	that	the	piston
然后	返回	一次	更多的	到	这	中央	位置	经过	这	时间	那	这	活塞

[gets] [bæk] [tuː; tə][ðə; ði][left] - [hænd][end][ɒv; əv][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] .

gets	back	to	the	left	-	hand	end	of	the	cylinder	.
获得	后退	到	这	左边	-	手	结尾	的	这	圆柱	.

当活塞回到气缸左端时，它又会回到中心位置。

[hens] [wiː; wi] [siː] [ðæt] , [wen'evə(r)] [ðə; ði]['pɪstən][ɪz][æt; ət]['aɪðə(r)][end][ɒv; əv][ɪts] [strəʊk] ,

Hence	we	see	that	,	whenever	the	piston	is	at	either	end	of	its	stroke	,
因此	我们	看	那	,	每当	这	活塞	是	在	任何一个	结尾	的	它是	中风	,

因此我们看到，无论活塞处于行程的哪个末端，

[ðɪs] [vælv] [mʌst; məst][biː; bi][ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ɒv; əv][ɪts]['træv(ə)l] .

this	valve	must	be	in	the	middle	of	its	travel	.
这	阀门	必须	是	在	这	中间	的	它是	旅行	.

这个阀门必须位于其行程的中间位置。

[ɪf] [ðɪs] [biː; bi]['grɑːntɪd] , [wiː; wi] [meɪ] [prə'siːd] ['fɜːðə(r)] :

If	this	be	granted	,	we	may	proceed	further	:
如果	这	是	的确	,	我们	可能	继续	更远	:

如果获得批准，我们可以继续进行下一步：

— ['hævɪŋ] [ðə; ði]['pɪstən][æt; ət][ðə; ði] [raɪt] - [hænd][end][ɒv; əv][ɪts] [strəʊk] , [fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] ,

—	Having	the	piston	at	the	right	-	hand	end	of	its	stroke	,	for	instance	,
—	拥有	这	活塞	在	这	正确的	-	手	结尾	的	它是	中风	,	为了	实例	,

例如，当活塞位于其行程的右末端时

[drɔː] [ə; eɪ][laɪn][ɒn][ðə; ði][dɪsk][æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [wɪð] [ðə; ði][kræŋk] ([siː] [fɪg] . -) ;

draw	a	line	on	the	disc	at	right	angles	with	the	crank	(	see	fig	.	10	)	;
画	一个	线	在	这	光盘	在	正确的	角度	和	这	曲柄	(	看	如图	.	-	)	;

在圆盘上画一条与曲柄垂直的线（见图 10）；

[ðɪs] [wɪl] [ˌreprɪ'zent] [tuː] “ [ɪk'sentrɪk] - [ɑːmz] ” [ɒv; əv][ðə; ði] ['nesəsəri] [θrəʊ] [ɪf] [iːtʃ] [ɑːm]['iːkwəlz]

this	will	represent	two	“	eccentric	-	arms	”	of	the	necessary	throw	if	each	arm	equals
这	将要	代表	二	“	偏心	-	武器	”	的	这	必要的	扔	如果	每个	手臂	等于

[ɪn][leŋkθ; leŋθ][ðə; ði][hɑːf] - ['træv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ;

in	length	the	half	-	travel	of	the	valve	;
在	长度	这	一半	-	旅行	的	这	阀门	;

这将代表两个“偏心臂”，每个偏心臂的长度等于阀门行程的一半；

['aɪðə(r)][ɒv; əv][ðem; ðəm][æt; ət]['prez(ə)nt][suːts][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ,

either	of	them	at	present	suits	the	position	of	the	valve	,
任何一个	的	他们	在	展示	西装	这	位置	的	这	阀门	,

目前这两个部件都适合阀门的位置。

[wɪtʃ] [ɪz][ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ɒv; əv][ɪts]['træv(ə)l] .

which	is	in	the	middle	of	its	travel	.
哪个	是	在	这	中间	的	它是	旅行	.

目前正处于旅程中期。

[tʃuːz] , [naʊ] , [ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɪn] [wɪtʃ] [jɔː(r); jə(r)][kræŋk] - [ʃɑːft] [ʃæl; ʃəl][rəʊ'teɪt] ; [let][ˌjuː 'es]

Choose	,	now	,	the	direction	in	which	your	crank	-	shaft	shall	rotate	;	let	us
选择	,	现在	,	这	方向	在	哪个	你的	曲柄	-	轴	将	旋转	;	让	我们

[sə'pəʊz] ,

suppose	,
认为	,

现在，请选择曲轴的旋转方向；假设，

[fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] , [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ʃæl; ʃəl][hæv; həv] “ [raɪt] - ['hændɪd] ” [rəʊ'teɪʃ(ə)n] ,

for	example	,	that	it	shall	have	“	right	-	handed	”	rotation	,
为了	例子	,	那	它	将	有	“	正确的	-	递交	”	旋转	,

例如，它应该具有“右旋”旋转特性。

[ænd; ənd] [pleɪs] [æn; ən] ['ærəʊ] [ɒn][ðə; ði][dɪsk][tuː; tə] ['ɪndɪkeɪt] [ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][rəʊ'teɪʃ(ə)n] .

and	place	an	arrow	on	the	disc	to	indicate	the	direction	of	rotation	.
和	地方	一个	箭	在	这	光盘	到	表明	这	方向	的	旋转	.

在圆盘上画一个箭头，指示旋转方向。

['ʌndə(r)] [ðiːz] [kən'dɪʃ(ə)nz][ðə; ði]['ʌpə(r)] [ɪk'sentrɪk] [wɪl] ['fɒləʊ] [ðə; ði][kræŋk][raʊnd] ,

Under	these	conditions	the	upper	eccentric	will	follow	the	crank	round	,
在下面	这些	状况	这	上	偏心	将要	跟随	这	曲柄	圆形的	,

在这种情况下，上偏心轮会跟随曲柄转动。

['ɒpəreɪtɪŋ] [ðə; ði] [vælv] [tuː; tə][kləʊz][ðə; ði] [raɪt] - [hænd] [pɔːt] [ænd; ənd]['əʊpən][ðə; ði][left] - [hænd][wʌn]

operating	the	valve	to	close	the	right	-	hand	port	and	open	the	left	-	hand	one
操作	这	阀门	到	关闭	这	正确的	-	手	港口	和	打开	这	左边	-	手	一

, [əd'mɪtɪŋ] [stiːm] to22

,	admitting	steam	to22
,	承认	蒸汽	to22

操作阀门关闭右侧端口并打开左侧端口，使蒸汽进入22号端口。

[stɒp][ðə; ði]['endʒɪn] .

stop	the	engine	.
停止	这	引擎	.

关闭引擎。

[krɒs] [ðɪs] ['ʌpə(r)] [ɑːm] [aʊt] , [ðen] , [fɔː(r); fə(r)] ['mænɪfestli] [wiː; wi][hæv; həv][tuː; tə][juːz][ðə; ði]['ləʊə(r)]

Cross	this	upper	arm	out	,	then	,	for	manifestly	we	have	to	use	the	lower
叉	这	上	手臂	出去	,	然后	,	为了	显然	我们	有	到	使用	这	降低

[ɪk'sentrɪk] ,

eccentric	,
偏心	,

那么，就把这个上臂划掉吧，因为显然我们必须使用下偏心臂。

[wɪtʃ] , ['gəʊɪŋ] [ə'hed] [ɒv; əv][ðə; ði][kræŋk] , [wɪl] [kɔ:z] [ðə; ði] [vælv] [tu:; tə]['əʊpən][ðə; ði] [raɪt] - [hænd]
which , going ahead of the crank , will cause the valve to open the right - hand
哪个 , 去 前方 的 这 曲柄 , 将要 原因 这 阀门 到 打开 这 正确的 - 手
[pɔ:t] [wen] [rɪ'kwaɪəd] .
port when required .
港口 什么时候 必需的 .

它在曲轴之前运行，会在需要时使阀门打开右侧端口。

[bʌt; bət] [naʊ] ['kɒnvɜ:sli] , [sə'pəʊz] [ðæt] [ðə; ði]['endʒɪn][ɪz][tu:; tə][bi:; bi][rʌn][ɪn][ðə; ði] ['ɒpəzɪt]
But now conversely , suppose that the engine is to be run in the opposite
但 现在 反过来 , 认为 那 这 引擎 是 到 是 跑步 在 这 对面的
[də'rekʃ(ə)n] ;
direction ;
方向 ;

但现在反过来，假设发动机要朝相反的方向运转；

[ðə; ði]['ʌpə(r)] [ɪk'sentrɪk] ([ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ][ðə; ði] [krɒst] - [aʊt] [laɪn]) [naʊ] [gəʊz] [ə'hed] [ɒv; əv][ðə; ði]
the upper eccentric (represented by the crossed - out line) now goes ahead of the
这 上 偏心 (代表 经过 这 交叉 - 出去 线) 现在 去 前方 的 这
[kræŋk] ,
crank ,
曲柄 ,

上偏心轮（图中带叉的线表示）现在位于曲柄的前面。

[ænd; ənd] [gɪvz] [ðə; ði] [vælv] ['məʊʃn] [ɪn][ðə; ði] [raɪt] [də'rekʃ(ə)n] ,
and gives the valve motion in the right direction ,
和 给予 这 阀门 运动 在 这 正确的 方向 ,

并使阀门朝正确的方向运动，

['kɒnsɪkwəntli] [ðə; ði]['ləʊə(r)][wʌn][mʌst; məst] [naʊ] [gəʊ] [aʊt] [ɒv; əv][ju:z] ,
consequently the lower one must now go out of use ,
最后 这 降低 一 必须 现在 去 出去 的 使用 ,

因此，下方的那个装置现在必须停止使用。

[fɔ:(r); fə(r)]['ʌndə(r)][ðə; ði] ['ɔ:ltəd] [kən'dɪʃ(ə)nz] [ɒv; əv] ['wɜ:kɪŋ] [ˌaɪ 'ti:] [tend] [tu:; tə] [mu:v] [ðə; ði] [vælv] [ɪn]
for under the altered conditions of working it tends to move the valve in
为了 在下面 这 已修改 状况 的 在职的 它 倾向于 到 移动 这 阀门 在
[ðə; ði] [rɒŋ] [də'rekʃ(ə)n] .
the wrong direction .
这 错误的 方向 .

因为在改变的工作条件下，它往往会使阀门朝错误的方向移动。

[ðə; ði] [dɪ'dʌkʃn] [frɒm; frəm] [ðɪs] ['ri:zənɪŋ] [ɪz] , [ðæt] [ɪn] [wɪtʃ'evə(r)] [də'rekʃ(ə)n][æn; ən]['endʒɪn] [rʌnz] ,
The deduction from this reasoning is , that in whichever direction an engine runs ,
这 扣除 从 这 推理 是 , 那 在 任何 方向 一个 引擎 跑步 ,

由此推理可知，无论发动机朝哪个方向运转，

[ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ju:st] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][taɪm] ['bi:ɪŋ] [mʌst; məst][bi:; bi][set][ɪn] [əd'vɑ:ns] [ɒv; əv][ðə; ði]
the eccentric used for the time being must be set in advance of the
这 偏心 用过的 为了 这 时间 存在 必须 是 放 在 进步 的 这
[kræŋk] ,
crank ,
曲柄 ,

目前使用的偏心轮必须预先安装在曲柄之前。

[ænd; ənd] [ðæt] [əd'vɑ:ns] [mʌst; məst][bi:; bi][æt; ət] [li:st] 90° .
and that advance must be at least 90° .
和 那 进步 必须 是 在 至少 90° .

并且该前进角必须至少为 90°。

[ɪf] [ˌaɪ ˈtiː][wɜː(r); wə(r)] [les] [ðæn; ðən] 90° [ðə; ði] [rɒŋ] [pɔːt] [wʊd] [biː; bi]['əʊpənd] — [ðə; ði] [pɔːt] [æt; ət]

If	it	were	less	than	90°	the	wrong	port	would	be	opened	—	the	port	at
如果	它	是	较少的	比	90°	这	错误的	港口	会	是	打开	—	这	港口	在

[ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [end][ɒv; əv][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)][tuː; tə] [ðæt] [æt; ət] [wɪtʃ] [ðə; ði]['pɪstən] [maɪt] ['hæpən]

the	opposite	end	of	the	cylinder	to	that	at	which	the	piston	might	happen
这	对面的	结尾	的	这	圆柱	到	那	在	哪个	这	活塞	可能	发生

[tuː; tə][biː; bi] .

to	be	.
到	是	.

如果角度小于 90°，则会打开错误的端口——气缸另一端的端口，而活塞可能恰好位于该端。

[ðɪs] [ɪˈfekt] [meɪ] [biː; bi] [ʃəʊn] [baɪ] ['pɜːpəsli] ['gɪvɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [les] [əd'vɑːns] .

This	effect	may	be	shown	by	purposely	giving	the	eccentric	less	advance	.
这	影响	可能	是	所示	经过	故意	给予	这	偏心	较少的	进步	.

可以通过故意减少偏心者的前进距离来展现这种效果。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [wɪtʃ] [ðə; ði]['æŋg(ə)l] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ænd; ənd][ðə; ði][krænk] [ik'siːd] 90° [ɪz]

The	amount	which	the	angle	between	the	eccentric	and	the	crank	exceeds	90°	is
这	数量	哪个	这	角度	之间	这	偏心	和	这	曲柄	超过	90°	是

[ðə; ði] “ ['æŋg(ə)l][ɒv; əv] [əd'vɑːns] ” ;

the	“	angle	of	advance	”	;
这	“	角度	的	进步	”	;

偏心轮与曲柄之间的角度超过 90° 的部分称为“超前角”；

[ænd; ənd][ðə; ði] ['dɪstəns] [wɪtʃ] [ðə; ði] [vælv] [ɪz] [muːvd] [frɒm; frəm] [mɪdpɒ'zɪʃn] [wen] [ðə; ði]['pɪstən]

and	the	distance	which	the	valve	is	moved	from	midposition	when	the	piston
和	这	距离	哪个	这	阀门	是	已搬	从	中点	什么时候	这	活塞

[ɪz][æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði] [strəʊk] [ɪz][ðə; ði] “ ['lɪniə(r)] [əd'vɑːns] . ” -

is	at	the	end	of	the	stroke	is	the	“	linear	advance	.	”	23
是	在	这	结尾	的	这	中风	是	这	“	线性	进步	.	”	-

当活塞位于行程末端时，阀门从中间位置移动的距离称为“线性提前量”。[23]

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði] [nə'sesəti] [fɔː(r); fə(r)] ['dɪfrənt] ['setɪŋz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [fɔː(r); fə(r)]

Because	of	the	necessity	for	different	settings	of	the	eccentric	for
因为	的	这	必要性	为了	不同的	设置	的	这	偏心	为了

['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz][ɒv; əv][rəʊ'teɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][krænk] ,

different	directions	of	rotation	of	the	crank	,
不同的	方向	的	旋转	的	这	曲柄	,

由于曲柄在不同旋转方向上需要不同的偏心轮设置，

['endʒɪnz] [rɪ'kwaɪəd][tuː; tə][biː; bi][rɪ'vɜːsəb(ə)l]['juːʒuəli; 'juːʒəli][hæv; həv]['aɪðə(r)] :

engines	required	to	be	reversible	usually	have	either	:
发动机	必需的	到	是	可逆的	通常	有	任何一个	:

需要具备可逆性的发动机通常具有以下两种特性之一：

([wʌn]) [miːnz] [fɔː(r); fə(r)] ['ʃɪftɪŋ] [ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [ɪk'sentrɪk] [ə'pɒn][ðə; ði] [ʃɑːft] ,

(	1	)	Means	for	shifting	the	position	of	a	single	eccentric	upon	the	shaft	,
(	1	)	方法	为了	转变	这	位置	的	一个	单身的	偏心	之上	这	轴	,

（1）用于改变轴上单个偏心轮位置的装置，

[ðæt] [ˌaɪ ˈtiː] [meɪ] ['ɔːlweɪz] [biː; bi] [pleɪst] [səʊ][æz; əz][tuː; tə] [liːd] [ðə; ði][krænk] .

that	it	may	always	be	placed	so	as	to	lead	the	crank	.
那	它	可能	总是	是	放置	所以	作为	到	带领	这	曲柄	.

以便始终将其放置在曲柄前方。

[ɔː(r)]

Or
或者

或者

([ˌtuːˈtuː]) [tuː] [ɪkˈsentrɪks] [fɪkst] [əˈpɒn][ðə; ði][kræŋk] - [ʃɑːft] [səʊ] [ðæt] [wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm][ɪz]['ɔːlweɪz]
(2) Two eccentrics fixed upon the crank - shaft so that one of them is always
(2) 二 怪人 固定的 之上 这 曲柄 - 轴 所以 那 一 的 他们 是 总是
[əˈhed] [ɒv; əv][ðə; ði][kræŋk][ɪn] [wɪtʃˈevə(r)] [dəˈrekʃ(ə)n][ˌaɪ ˈtiː][rəʊˈteɪts] ,
ahead of the crank in whichever direction it rotates ,
前方 的 这 曲柄 在 任何 方向 它 旋转 ,

（2）在曲轴上固定两个偏心轮，使得无论曲轴朝哪个方向旋转，其中一个偏心轮始终位于曲轴的前方。

['mekənɪzəm] ['biːɪŋ] [əˈreɪndʒd] [ɪn] [kəˈnekʃn] [wɪð] [ðə; ði] [ɪkˈsentrɪks] ,
mechanism being arranged in connection with the eccentrics ,
机制 存在 安排 在 联系 和 这 怪人 ,

与偏心轮相连的机构

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [vælv] [kæn; kən][biː; bi] ['drɪvn] [baɪ][ðə; ði] ['liːdɪŋ] [ɪkˈsentrɪk] ,
so that the valve can be driven by the leading eccentric ,
所以 那 这 阀门 能 是 驱动 经过 这 领导 偏心 ,

这样阀门就可以由前置偏心轮驱动。

[ɔː(r)]['ɒpəˌreɪtɪd][baɪ][ðə; ði][kənˈdʒɔɪnt]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][bəuθ] [ɪkˈsentrɪks] .
or operated by the conjoint action of both eccentrics .
或者 经营的 经过 这 联合 行动 的 两个都 怪人 .

或者由两个偏心轮共同作用驱动。

[ɔː(r)]
Or
或者

或者

([θriː]) ['reɪdiəl][ɔː(r)]['ʌðə(r)]['speʃ(ə)l] [vælv] [gɪr] .
(3) Radial or other special valve gears .
(3) 径向 或者 其他 特别的 阀门 齿轮 .

（3）径向或其他特殊阀门机构。

[ðə; ði]['sɪmp(ə)l] [fɔːm] [ɒv; əv][slaɪd] [vælv] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] .
The simple form of slide valve shown in fig .
这 简单的 形式 的 滑动 阀门 所示 在 如图 .

图所示的滑阀的简单形式。

- [dʌz] [nɒt] [pəˈmɪt] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌiːkəˈnɒmɪk(ə)l][juːz][ɒv; əv] [stiːm] ,
10 does not permit of the economical use of steam ,
- 做 不是 允许 的 这 经济 使用 的 蒸汽 ,

10 不允许经济有效地利用蒸汽，

[ɪnəzˈmʌtʃ] [æz; əz][ˌaɪ ˈtiː] [əˈlaʊz] [stiːm] [æt; ət] [fʊl] ['preʃə(r)] [tuː; tə] ['fɒləʊ] [ðə; ði]['pɪstən][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]
inasmuch as it allows steam at full pressure to follow the piston for the
因此 作为 它 允许 蒸汽 在 满的 压力 到 跟随 这 活塞 为了 这
[həʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] [strəʊk] ,
whole of the stroke ,
所有的 的 这 中风 ,

因为它允许全压蒸汽在整个冲程中跟随活塞运动，

[ænd; ənd] [dʌz] [nɒt][ədˈmɪt][ɒv; əv][ðə; ði][juːz][ɒv; əv][ɪts] [ɪkˈspænsɪv] ['prɒpətiz] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]
and does not admit of the use of its expansive properties , for the
和 做 不是 承认 的 这 使用 的 它是 广阔的 特性 , 为了 这
['sɪmp(ə)l]['riːz(ə)n] [ðæt] ,
simple reason that ,
简单的 原因 那 ,

而且不允许利用其扩张特性，原因很简单：

[æt; ət][ðə; ði] ['ɪnstənt][ðə; ði] [ədˈmɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [stiːm] [siːsɪz] ,
at the instant the admission of steam ceases ,
在 这 立即的 这 入学 的 蒸汽 停止 ,

在停止通入蒸汽的那一刻，

[ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['bɒdi] [ɒv; əv] [sti:m] [mʌst; məst] [ɪ'mi:diətli] [kə'mens] ,
the **exhaust** **of** **the** **same** **body** **of** **steam** **must** **immediately** **commence** **,**
这 排气 的 这 相同的 身体 的 蒸汽 必须 立即地 开始 ,

必须立即开始排出同一股蒸汽。

[æz; əz] [meɪ] [bi:; bi] ['klɪəli] [si:n] [frɒm; frəm][ðə; ði]['sɜ:kjələ(r)]['daɪəgræm] . -
as **may** **be** **clearly** **seen** **from** **the** **circular** **diagram** **.** **24**
作为 可能 是 清楚地 已见 从 这 圆 图表 . -

从圆形图中可以清楚地看出。24

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'vi:] .
CHAPTER **IV** **.**
章 第四 .

第四章

[ded] ['sentə(r)] .
DEAD **CENTRE** **.**
死的 中心 .

正中心。

['ɔ:də(r)] [ɒv; əv] [kræŋks] .
ORDER **OF** **CRANKS** **.**
命令 的 曲柄 .

曲柄的秩序。

['kʊʃənɪŋ] [ænd; ənd] [li:d] .
CUSHIONING **AND** **LEAD** **.**
缓冲 和 带领 .

缓冲和铅。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][dɪ'zaɪərəb(ə)l][æt; ət] [ðɪs] [pɔɪnt] [tu:; tə][klɪə(r)][ðə; ði] [graʊnd] [baɪ] ['tʌtʃɪŋ] [fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ]
It **is** **desirable** **at** **this** **point** **to** **clear** **the** **ground** **by** **touching** **for** **a**
它 是 理想 在 这 观点 到 清除 这 地面 经过 接触 为了 一个
['məʊmənt][ə'pɒn][wʌn][ɔ:(r)] [tu:] [ˌelɪ'mentri] ['mætəz] [wɪtʃ] ,
moment **upon** **one** **or** **two** **elementary** **matters** **which** **,**
片刻 之上 一 或者 二 初级 事情 哪个 ,

此时有必要简要提及一两个基本问题，以厘清思路：

[ɪf] [nɒt] [naʊ] [ɪk'spleɪnd] , [maɪt] [kɔ:z] [kən'fju:ʒn] ['sʌbsɪkwəntli] .
if **not** **now** **explained** **,** **might** **cause** **confusion** **subsequently** **.**
如果 不是 现在 解释 , 可能 原因 困惑 随后 .

如果不加以解释，可能会在日后造成混淆。

[ded] ['sentəz] . — [ə; eɪ][kræŋk][ɪz] [sed] [tu:; tə][bi:; bi] “ [ɒn][ðə; ði]['sentə(r)] ” [ɔ:(r)] “ [ɒn][ðə; ði] [ded]
Dead **Centres** **.** **—** **A** **crank** **is** **said** **to** **be** **“** **on** **the** **centre** **”** **or** **“** **on** **the** **dead**
死的 中心 . — 一个 曲柄 是 说 到 是 “ 在 这 中心 ” 或者 “ 在 这 死的
['sentə(r)] ” [wen] [ðə; ði] [kə'nektɪŋ] - [rɒd][ænd; ənd][kræŋk][ɑ:(r); ə(r)][ɪn][laɪn] ,
centre **”** **when** **the** **connecting** **-** **rod** **and** **crank** **are** **in** **line** **,**
中心 ” 什么时候 这 连接 - 杆 和 曲柄 是 在 线 ,

死中心——当连杆和曲柄在一条直线上时，曲柄就被称为“位于中心”或“位于死中心”。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ə'kɜ:z] [twaɪs] [ɪn] ['evri] [ˌrevə'lu:ʃn] , [æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] . - .
and **this** **occurs** **twice** **in** **every** **revolution** **,** **as** **shown** **in** **fig** **.** **11** **.**
和 这 发生 两次 在 每一个 革命 , 作为 所示 在 如图 . - .

如图 11 所示，这种情况每旋转一周就会发生两次。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

- . — [ded] ['sentə(r)] — [kə'nektɪŋ] [rɒd] [ænd; ənd] [kræŋk] [ɪn] [laɪn] .

11 . — Dead Centre — Connecting Rod and Crank in Line .

- . — 死的 中心 — 连接 杆 和 曲柄 在 线 .

11.—死中心—连杆和曲柄在一条直线上。

[raɪt] - [hænd] [kræŋk] [tu:; tə] [li:d] . — [ðə; ði] ['freɪzɪz] " [raɪt] - [hænd] [kræŋk] [tu:; tə] [li:d] , " [ɔ:(r)] "

Right - hand Crank to Lead . — The phrases " right - hand crank to lead , " or "

正确的 - 手 曲柄 到 带领 . — 这 短语 " 正确的 - 手 曲柄 到 带领 , " 或者 "

[left] - [hænd] [kræŋk] [tu:; tə] [li:d] ,

left - hand crank to lead ,

左边 - 手 曲柄 到 带领 ,

右曲柄控制领先——短语"右曲柄控制领先"或"左曲柄控制领先"

" [ɑ:(r); ə(r)] ['sʌmtaɪmz] [ju:st] , [ænd; ənd] [ɑ:(r); ə(r)] [kən'fju:zɪŋ] [tu:; tə] [bɪ'gɪnəz] ;

" are sometimes used , and are confusing to beginners ;

" 是 有时 用过的 , 和 是 令人困惑 到 初学者 ;

"有时会使用，但会让初学者感到困惑;

[ðə; ði] " ['li:dɪŋ] " [kræŋk] [ɪz] [ðæt] [wʌn] [wɪtʃ] [li:dz] [wen] [ðə; ði] ['endʒɪn] [ɪz] ['rʌnɪŋ] [ə'hed] .

the " leading " crank is that one which leads when the engine is running ahead .

这 " 领导 " 曲柄 是 那 一 哪个 线索 什么时候 这 引擎 是 跑步 前方 .

"前导"曲轴是指发动机向前运转时位于前方的曲轴。

[ɪn] [məʊst] [tu:] - [kræŋk] ['endʒɪnz] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kræŋks] [wɪl] [bi:; bi] [ə; eɪ] ['kwɔ:tə(r)] [ɒv; əv] [ə; eɪ]

In most two - crank engines one of the cranks will be a quarter of a

在 最多 二 - 曲柄 发动机 一 的 这 曲柄 将要 是 一个 四分之一 的 一个

[ˌrevə'lu:ʃn] ([ɔ:(r)] [les] [ðæn; ðən] [hɑ:f] [ə; eɪ] [ˌrevə'lu:ʃn] ,

revolution (or less than half a revolution ,

革命 (或者 较少的 比 一半 一个 革命 ,

在大多数双曲柄发动机中，其中一个曲柄的旋转圈数为四分之一圈（或小于半圈）。

[weə(r)] [ðə; ði] [kræŋks] [ɑ:(r); ə(r)] [nɒt] [set] [æt; ət] - [dɛgz] .)

where the cranks are not set at 90 degs .)

在哪里 这 曲柄 是 不是 放 在 - 度 .)

（曲柄未设置为 90 度。）

[ɪn] [əd'vɑ:ns] [ɒv; əv] [ɪts] ['neɪbə(r)] , [ænd; ənd] [wɪl] , ['ðeəfɔ:(r)] ,

in advance of its neighbour , and will , therefore ,

在 进步 的 它是 邻居 , 和 将要 , 所以 ,

比邻国更早，因此，

[li:d] [ˌaɪ 'ti:] [ɪn] [ðə; ði] [də'rekʃ(ə)n] [ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:] [ʃʊd; ʃəd] [gəʊ] .

lead it in the direction in which it should go .

带领 它 在 这 方向 在 哪个 它 应该 去 .

引导它朝着正确的方向前进。

[ɒv; əv] [kɔ:s] , -

Of course , 26

的 课程 , -

当然，26

[ðæt] ['neɪbə(r)] [maɪt] [bi:; bi] [sed] [tu:; tə] [li:d] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [baɪ] ['bi:ɪŋ] [θri:] - ['kwɔ:təz] [ɒv; əv] [ə; eɪ]

that neighbour might be said to lead the other by being three - quarters of a

那 邻居 可能 是 说 到 带领 这 其他 经过 存在 三 - 四分之一 的 一个

[ˌrevə'lu:ʃn] [ɪn] [əd'vɑ:ns] ([ɔ:(r)] [mɔ:(r)] [ðæn; ðən] [hɑ:f] [ə; eɪ] [ˌrevə'lu:ʃn] ,

revolution in advance (or more than half a revolution ,

革命 在 进步 (或者 更多的 比 一半 一个 革命 ,

可以说，那个邻居领先于另一个邻居，因为它领先了四分之三圈（或超过半圈）。

[weə(r)] [ðə; ði] [kræŋks] [ɑ:(r); ə(r)] [nɒt] [set] [æt; ət] - [dɛgz] .) ,

where the cranks are not set at 90 degs .) ,

在哪里 这 曲柄 是 不是 放 在 - 度 .) ,

（曲柄未设置为 90 度）。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [weə(r)] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [kən'fjuːʒn] ['sʌmtaɪmz] [ə'raɪzɪz] ;

and	this	is	where	a	little	confusion	sometimes	arises	;
和	这	是	在哪里	一个	小的	困惑	有时	出现	;

而这正是有时会产生一些误解的地方；

[ðə; ði] ['liːdɪŋ] [kræŋk][mʌst; məst]['ɔːlweɪz][biː; bi]['teɪkən][æz; əz][ðæt][wʌn] [wɪtʃ] [ɪz] [les] [ðæn; ðən][hɑːf]

the	leading	crank	must	always	be	taken	as	that	one	which	is	less	than	half
这	领导	曲柄	必须	总是	是	已采取	作为	那	一	哪个	是	较少的	比	一半

[ə; eɪ] [ˌrevə'luːʃn] [ɪn] [əd'vɑːns] [ɒv; əv][ɪts] ['feləʊ] [wen] [ðə; ði]['endʒɪn][ɪz] ['rʌnɪŋ] [ə'hed] ,

a	revolution	in	advance	of	its	fellow	when	the	engine	is	running	ahead	,
一个	革命	在	进步	的	它是	同伴	什么时候	这	引擎	是	跑步	前方	,

当发动机向前运转时，领先曲柄必须始终是指比另一曲柄提前不到半圈的那个曲柄。

[ænd; ənd][ɪn][ˌloʊkə'moʊtɪvz][ænd; ənd]['sɪmələ(r)]['endʒɪnz][ɪz] “ [left] - [hænd] ” [ɔː(r)] “ [raɪt] - [hænd] ,

and	in	locomotives	and	similar	engines	is	“	left	-	hand	”	or	“	right	-	hand	,
和	在	机车	和	相似的	发动机	是	“	左边	-	手	”	或者	“	正确的	-	手	,

在机车和类似发动机中，有“左手”或“右手”之分。

” [ə'kɔːdɪŋ] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][laɪz][tuː; tə][ðə; ði][left][ɔː(r)] [raɪt] [ɒv; əv][ə; eɪ][spek'teɪtə(r)] ['lʊkɪŋ] [frɒm; frəm]

”	according	as	it	lies	to	the	left	or	right	of	a	spectator	looking	from
”	根据	作为	它	谎言	到	这	左边	或者	正确的	的	一个	旁观者	寻找	从

[bɪ'haɪnd][ðə; ði][kræŋk] - [ʃɑːft] [tə'wɔːdz] [ðə; ði] ['sɪlɪndəz] .

behind	the	crank	-	shaft	towards	the	cylinders	.
在后面	这	曲柄	-	轴	向	这	气缸	.

“根据观察者从曲轴后方看向气缸时，它在左侧还是右侧的位置来判断。

([siː] [fɪg] .

(	See	fig	.
(	看	如图	.

（见图）

- , [wɪtʃ] [ʃəʊz] [tuː] [ə'rendʒmənts] [ɒv; əv][ðə; ði]['draɪvɪŋ][kræŋks][ɒv; əv][æn; ən] ['ɪŋglɪʃ]

12	,	which	shows	two	arrangements	of	the	driving	cranks	of	an	English
-	,	哪个	演出	二	安排	的	这	驾驶	曲柄	的	一个	英语

[ˌləʊkə'məʊtɪv] .

locomotive	.
机车	.

图 12 显示了英国机车驱动曲柄的两种布置方式。

[ðə; ði] ['sɪlɪndəz] [ɑː(r); ə(r)][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][tuː; tə][biː; bi][tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [wiːlz] .)

The	cylinders	are	supposed	to	be	to	the	right	of	the	wheels	.	)
这	气缸	是	据称	到	是	到	这	正确的	的	这	车轮	.	)

气缸应该位于车轮的右侧。）

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- . — ['ɔːdə(r)][ɒv; əv][kræŋks] . -

12	.	—	Order	of	Cranks	.	27
-	.	—	命令	的	曲柄	.	-

12.—怪人教团。27

[ðə; ði] [ə'kʌmpənɪɪŋ] ['daɪəgræm] ([fɪg] . -) [wɪl] [pə'hæps] [sɜːv] [tuː; tə] [meɪk] [klɪə(r)] [wɪ'ðaʊt] ['fɜːðə(r)]

The	accompanying	diagram	(	fig	.	13	)	will	perhaps	serve	to	make	clear	without	further
这	随同	图表	(	如图	.	-	)	将要	也许	服务	到	制作	清除	没有	更远

[ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ðə; ði] ['miːnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'spreʃ(ə)n] ,

explanation	the	meaning	of	the	expression	,
解释	这	意义	的	这	表达	,

附图（图 13）或许无需进一步解释即可阐明该表达式的含义，

[juːst] [wɪð] ['refrəns] [tuː; tə] [θriː] - [kræŋk] [mə'riːn] ['endʒɪnz] , [ɒv; əv] “ ['ɔːdə(r)][ɒv; əv][kræŋks] , [haɪ] ,
used **with** **reference** **to** **three** **-** **crank** **marine** **engines** **,** **of** **“** **order** **of** **cranks** **,** **high** **,**
用过的 和 参考 到 三 - 曲柄 海洋 发动机 , 的 “ 命令 的 曲柄 , 高的 ,
[ˌɪntə'miːdiət] ,
intermediate **,**
中间的 ,

用于指代三曲柄船用发动机，“曲柄顺序，高，中，

[ləʊ] , ” [ɔː(r)] “ ['ɔːdə(r)][ɒv; əv][kræŋks] , [haɪ] , [ləʊ] , [ˌɪntə'miːdiət] , ” [æz; əz][ðə; ði] [keɪs] [meɪ] [biː; bi] .
low **,** **”** **or** **“** **order** **of** **cranks** **,** **high** **,** **low** **,** **intermediate** **,** **”** **as** **the** **case** **may** **be** **.**
低的 , ” 或者 “ 命令 的 曲柄 , 高的 , 低的 , 中间的 , ” 作为 这 案件 可能 是 .

低，“曲柄顺序，高，低，中”，视情况而定。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

- . — ['ɔːdə(r)][ɒv; əv][kræŋks] .
13 **.** **—** **Order** **of** **Cranks** **.**
- . — 命令 的 曲柄 .

13.—怪人教团。

[let] [juː 'es] [rɪ'vɜːt] [hɪə(r)][tuː; tə][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] [pɔɪnts] ['priːviəsli] ['nəʊtɪd] , [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [ðæt]
Let **us** **revert** **here** **to** **one** **of** **the** **points** **previously** **noted** **,** **which** **was** **that**
让 我们 恢复 这里 到 一 的 这 积分 之前 著名的 , 哪个 曾是 那
[ðə; ði]['sɪmp(ə)l] [vælv] ,
the **simple** **valve** **,**
这 简单的 阀门 ,

让我们回到之前提到的一点，那就是简单的阀门，

[wen] [wiː; wi][hæd; həd][ˌaɪ 'tiː][ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [æn; ən] [ɪk'sentrɪk] [set] - [dɛgz] .
when **we** **had** **it** **in** **connection** **with** **an** **eccentric** **set** **90** **degs** **.**
什么时候 我们 有 它 在 联系 和 一个 偏心 放 - 度 .

当我们把它与一个偏心的 90 度装置联系起来时。

[ɪn] [əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðə; ði][kræŋk] ,
in **advance** **of** **the** **crank** **,**
在 进步 的 这 曲柄 ,

在曲柄启动之前，

[wʊd] [nɒt] [əd'mɪt] [stiːm] [tuː; tə][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)][æt; ət][ðə; ði][ɪg'zækt] [kə'mensmənt] [ɒv; əv][ðə; ði]
would **not** **admit** **steam** **to** **the** **cylinder** **at** **the** **exact** **commencement** **of** **the**
会 不是 承认 蒸汽 到 这 圆柱 在 这 精确的 开始 的 这
[strəʊk] ,
stroke **,**
中风 ,

在冲程开始时不会让蒸汽进入汽缸，

[ai] . [iː] . , [wen] [ðə; ði][kræŋk][ɪz][ɒn]['aɪðə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] “ [ded] ['sentəz] . ” -
i **.** **e** **.** **,** **when** **the** **crank** **is** **on** **either** **of** **the** **“** **dead** **centres** **.** **”** **28**
我 . e . , 什么时候 这 曲柄 是 在 任何一个 的 这 “ 死的 中心 . ” -

也就是说，当曲柄位于任一“死点”时。28

['kiːpɪŋ] [ðɪs] [fækt][ɪn][maɪnd] , [wiː; wi] [wɪl] [kən'sɪdə(r)][ðə; ði] ['mætəz] [ɒv; əv]
Keeping **this** **fact** **in** **mind** **,** **we** **will** **consider** **the** **matters** **of**
保持 这 事实 在 头脑 , 我们 将要 考虑 这 事情 的

考虑到这一点，我们将考虑以下事项：

['kʊʃənɪŋ] [ænd; ənd] [liːd] . — [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [lɒŋ] [biːn] [faʊnd] [dɪ'zaɪərəb(ə)l] ([ɪ'speʃəli] [ɪn] [kwɪk]
Cushioning **and** **Lead** **.** **—** **It** **has** **long** **been** **found** **desirable** **(** **especially** **in** **quick**
缓冲 和 带领 . — 它 有 长的 到过 成立 理想 (尤其 在 快的
- ['rʌnɪŋ] ['endʒɪnz]) [ðæt] [ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [rɪ'tɜːnɪŋ] ['pɪstən] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] [ə'pəʊzd]
- **running** **engines** **)** **that** **the** **motion** **of** **the** **returning** **piston** **should** **be** **opposed**
- 跑步 发动机) 那 这 运动 的 这 返回 活塞 应该 是 反对
[æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [ə'raɪvz] [æt; ət] ['aɪðə(r)] [end] [ɒv; əv] [ɪts] [strəʊk] ,
as **it** **arrives** **at** **either** **end** **of** **its** **stroke** **,**
作为 它 到达 在 任何一个 结尾 的 它是 中风 ,

缓冲和引导——长期以来人们发现，当活塞到达行程的两端时，应该对其回程运动施加阻碍，这是可取的（尤其是在高速运转的发动机中）。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['muːvɪŋ] [weɪts] [ɒv; əv] ['pɪstən] , ['pɪstən] - [rɒd] , [ænd; ənd] [kə'nektɪŋ] - [rɒd] [meɪ]
so **that** **the** **moving** **weights** **of** **piston** **,** **piston** **-** **rod** **,** **and** **connecting** **-** **rod** **may**
所以 那 这 移动 重量 的 活塞 , 活塞 - 杆 , 和 连接 - 杆 可能
[biː; bi] “ ['kʊʃ(ə)nd] ,
be **“** **cushioned** **,**
是 “ 缓冲 ,

以便“缓冲”活塞、活塞杆和连杆的运动重量，

” [tuː; tə] [prɪ'vent] [ɪn'dʒʊəriəs] ['stresɪz] [ænd; ənd] [tuː; tə] [kən'djuːs] [tuː; tə] ['iːzi] ['rʌnɪŋ] .
” **to** **prevent** **injurious** **stresses** **and** **to** **conduce** **to** **easy** **running** **.**
” 到 防止 有害的 压力 和 到 有助于 到 简单的 跑步 .

防止造成伤害性压力，并有助于轻松跑步。

[tuː; tə] [juːz] [ə; eɪ] ['həʊmli] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] , [wʌn] [maɪt] [seɪ] [ðæt] [dʒʌst] [ɪn] [ðə; ði] [seɪm] [weɪ] [ɪz] [ˌaɪ 'tiː]
To **use** **a** **homely** **illustration** **,** **one** **might** **say** **that** **just** **in** **the** **same** **way** **is** **it**
到 使用 一个 家常的 插图 , 一 可能 说 那 只是 在 这 相同的 方式 是 它
[dɪ'zaɪərəb(ə)l] ,
desirable **,**
理想 ,

举个通俗的例子，可以说，同样地，这也是人们所希望的。

[wen] ['straɪkɪŋ] [aʊt] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['ʃəʊldə(r)] , [tuː; tə] [hæv; həv] [wʌnz] ['ædvəsəri] [wɪ'ðɪn] [reɪndʒ] ,
when **striking** **out** **from** **the** **shoulder** **,** **to** **have** **one's** **adversary** **within** **range** **,**
什么时候 引人注目 出去 从 这 肩膀 , 到 有 一个人的 对手 之内 范围 ,

从肩部发起攻击时，要让对手进入攻击范围。

[ðæt] [hiː; hi] [meɪ] [prə'vaɪd] [ðə; ði] ['nesəsəri] “ ['kʊʃənɪŋ] ,
that **he** **may** **provide** **the** **necessary** **“** **cushioning** **,**
那 他 可能 提供 这 必要的 “ 缓冲 ,

他可以提供必要的“缓冲”，

” [ænd; ənd] [səʊ] [prɪ'vent] ['stresɪz] [ɪn] [wʌnz] [ɑːm] [ænd; ənd] ['pɒsəb(ə)l] [dɪsləʊk'eɪʃənz] .
” **and** **so** **prevent** **stresses** **in** **one's** **arm** **and** **possible** **dislocations** **.**
” 和 所以 防止 压力 在 一个人的 手臂 和 可能的 位错 .

从而防止手臂受力过大和可能发生的脱臼。

[ðɪs] “ ['kʊʃənɪŋ] ” [ɪz] [prə'vaɪdɪd] [ɪn] [pɑːt] [baɪ] ['tʃekɪŋ] [ðə; ði] ['eksɪt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [stiːm] ,
This **“** **cushioning** **”** **is** **provided** **in** **part** **by** **checking** **the** **exit** **of** **the** **exhaust** **steam** **,**
这 “ 缓冲 ” 是 假如 在 部分 经过 检查 这 出口 的 这 排气 蒸汽 ,

这种“缓冲”部分是通过检查废气蒸汽的出口来实现的。

[æz; əz] [wɪl] [biː; bi] [ʃəʊn] ['leɪtə(r)] ,
as **will** **be** **shown** **later** **,**
作为 将要 是 所示 之后 ,

稍后将对此进行说明，

[ænd; ənd] [ɪn] [pɑːt] [baɪ] ['setɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [mɔː(r)] [ðæn; ðən] - [dɛgz] .
and **in** **part** **by** **setting** **the** **eccentric** **a** **little** **more** **than** **90** **degs** **.**
和 在 部分 经过 环境 这 偏心 一个 小的 更多的 比 90 - 度 .

部分原因是通过将偏心轮设置得略大于 90 度。

([fɪg] . -)
(fig . 14)
(如图 . -)

（图14）

[ɪn] [əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðə; ði][kræŋk] ,
in advance of the crank ,
在 进步 的 这 曲柄 ,

在曲柄启动之前，

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [vælv] [kə'mensɪz] [tuː; tə]['əʊpən][ðə; ði] [pɔːt] [tuː; tə][əd'mɪt] [stiːm] [ɪn] [frʌnt] [ɒv; əv]
so that the valve commences to open the port to admit steam in front of
所以 那 这 阀门 开始 到 打开 这 港口 到 承认 蒸汽 在 正面 的
[ðə; ði] [rɪ'tɜːnɪŋ] ['pɪstən] [bɪ'fɔː(r)][ˌaɪ 'tiː] [ə'raivz] [æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ɪts] [strəʊk] ,
the returning piston before it arrives at the end of its stroke ,
这 返回 活塞 前 它 到达 在 这 结尾 的 它是 中风 ,

这样，在活塞到达行程末端之前，阀门就开始打开端口，让蒸汽进入回程活塞前方。

[kən'tɪnjʊɪŋ] [tuː; tə]['əʊpən][ðə; ði] [pɔːt] [æz; əz][ðə; ði]['pɪstən] ['kɒmz] [tuː; tə][ə; eɪ] [rest] ,
continuing to open the port as the piston comes to a rest ,
继续 到 打开 这 港口 作为 这 活塞 来 到 一个 休息 ,

当活塞停止运动时，继续打开气门。

[ænd; ənd][ɪz] ['stɑːtɪd] [ɒn][ðə; ði] [rɪ'tɜːn] [strəʊk] .
and is started on the return stroke .
和 是 开始 在 这 返回 中风 .

并在回程时开始。

[fɪg] . - .
Fig . 14 .
如图 . - .

图14。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] [pɔːt] [ɪz] [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi]['əʊpən] [wen] [ðə; ði]['pɪstən] [ɪz][æt; ət]
The amount to which the port is found to be open when the piston is at
这 数量 到 哪个 这 港口 是 成立 到 是 打开 什么时候 这 活塞 是 在
[ðə; ði][end][ɒv; əv][ɪts] stroke29
the end of its stroke29
这 结尾 的 它是 stroke29

当活塞处于行程末端时，端口的开启量29

[ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] “ [liːd] ” [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ,
is called the “ lead ” of the valve ,
是 称为 这 “ 带领 ” 的 这 阀门 ,

被称为阀门的“导流管”，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi] [ɪk'sprest] [æz; əz] “ [wʌn] - [eɪtθ] [ɒv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] [liːd] ,
and it would be expressed as “ one - eighth of an inch lead ,
和 它 会 是 表达 作为 “ 一 - 第八 的 一个 英寸 带领 ,

可以这样表示为“八分之一英寸的铅”，

” [ɔː(r)] “ [θriː] - [ˌsɪks'tiːnθ] [ɒv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] [liːd] .
” or “ three - sixteenths of an inch lead .
” 或者 “ 三 - 十六分之一 的 一个 英寸 带领 .

”或“3/16英寸铅”。

” [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . , [æz; əz][ðə; ði] [keɪs] [mait] [biː; bi] .
” etc . , as the case might be .
” ETC . , 作为 这 案件 可能 是 .

等等，视情况而定。

[tuː; tə][set] [ðɪs] [vælv] [fɔː(r); fə(r)] [liːd] , [kiːp] [ðə; ði]['pɪstən][æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ɪts] [strəʊk] ,

To	set	this	valve	for	lead	,	keep	the	piston	at	the	end	of	its	stroke	,
到	放	这	阀门	为了	带领	,	保持	这	活塞	在	这	结尾	的	它是	中风	,

要将此阀门设置为导通状态，请将活塞保持在行程末端。

[ænd; ənd][set][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [bæk] [ʌn'tɪl][ðə; ði] [vælv] [ɪz]['əʊpənd][tuː; tə][ðə; ði][dɪ'zaɪəd] [liːd] ; [ðen]

and	set	the	eccentric	back	until	the	valve	is	opened	to	the	desired	lead	;	then
和	放	这	偏心	后退	直到	这	阀门	是	打开	到	这	想要的	带领	;	然后

[ðə; ði] eccentric30

the	eccentric30
这	eccentric30

然后将偏心轮向后调整，直到阀门打开到所需的导程；然后调整偏心轮30

[wʊd] [biː; bi] [fɪkst] [ɪn][ɪts] ['njuːli] - [faʊnd] [pə'zɪʃ(ə)n] , [æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] . - .

would	be	fixed	in	its	newly	-	found	position	,	as	shown	in	fig	.	14	.
会	是	固定的	在	它是	新	-	成立	位置	,	作为	所示	在	如图	.	-	.

如图 14 所示，它将固定在新发现的位置。

[ðə; ði]['reɪdiəs][ɒv; əv][ðə; ði] “ [ɪk'sentrɪk] - [ɑːm] ,

The	radius	of	the	“	eccentric	-	arm	,
这	半径	的	这	“	偏心	-	手臂	,

“偏心臂”的半径，

” [wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði]['laɪtə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [tuː] ['reɪdiəl][laɪnz][ɒn][ðə; ði][dɪsk][ɪn][fɪg] .

”	which	is	the	lighter	of	the	two	radial	lines	on	the	disc	in	fig	.
”	哪个	是	这	打火机	的	这	二	径向	线条	在	这	光盘	在	如图	.

“图中圆盘上的两条径向线中较浅的那条线。

- , [ɪz]['iːkwəl][ɪn][leŋkθ; leŋθ][tuː; tə][wʌn] - [hɑːf][ɒv; əv][ðə; ði]['træv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ,

14	,	is	equal	in	length	to	one	-	half	of	the	travel	of	the	valve	,
-	,	是	平等的	在	长度	到	一	-	一半	的	这	旅行	的	这	阀门	,

14，其长度等于阀门行程的一半，

[ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [dʌz] [nɒt] [riːtʃ] [ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][dɪsk] , [æt; ət] [wɪtʃ] , [haʊ'evə(r)] ,

and	therefore	does	not	reach	the	edge	of	the	disc	,	at	which	,	however	,
和	所以	做	不是	抵达	这	边缘	的	这	光盘	,	在	哪个	,	然而	,

因此它无法到达圆盘边缘，然而，

[ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ] [ʃɔːt] ['gaɪdɪŋ] - [mɑːk] [ɪn][ðə; ði][laɪn][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] - [ɑːm] “ [prə'djuːst] .

there	is	a	short	guiding	-	mark	in	the	line	of	the	eccentric	-	arm	“	produced	.
那里	是	一个	短的	指导	-	标记	在	这	线	的	这	偏心	-	手臂	“	生产	.

在偏心臂“产生”的线上有一个短的引导标记。

” [baɪ]['juːzɪŋ] [ðɪs] ['gaɪdɪŋ] - [mɑːk] [ænd; ənd] ['muːvɪŋ] [ðə; ði] ['ærəʊ] - [hed] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ['əʊvə(r)]

”	By	using	this	guiding	-	mark	and	moving	the	arrow	-	head	of	the	valve	over
”	经过	使用	这	指导	-	标记	和	移动	这	箭	-	头	的	这	阀门	超过

[ðə; ði] [skeɪl] [ɒn][ðə; ði] [pɔːts] ,

the	scale	on	the	ports	,
这	规模	在	这	端口	,

“通过使用这个导向标记，并将阀门的箭头移动到端口上的刻度线上，

[ɪn] [ˌkɒrə'spɒndəns] [wɪð] [ðə; ði] ['muːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['gaɪdɪŋ] - [mɑːk] [ɒn][ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði]

in	correspondence	with	the	movement	of	the	guiding	-	mark	on	the	edge	of	the
在	一致	和	这	移动	的	这	指导	-	标记	在	这	边缘	的	这

[dɪsk] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['sɜːkjələ(r)] [skeɪl] ,

disc	within	the	circular	scale	,
光盘	之内	这	圆	规模	,

与圆盘边缘的导向标记在圆形刻度上的移动相对应，

[ðə; ði] [vælv] , [ðə; ði] [meɪn] [kræŋk] ([siː]) , [ænd; ənd] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [kæn; kən] [biː; bi] ['ɒpəˌeɪtɪd] [ɪn] ['kɒŋkɔːd] ,

the	valve	,	the	main	crank	(	C	)	,	and	the	eccentric	can	be	operated	in	concord	,
这	阀门	,	这	主要的	曲柄	(	C	)	,	和	这	偏心	能	是	经营的	在	和睦	,

阀门、主曲柄（C）和偏心轮可以协调操作。

['veri] [mʌtʃ] [æz; əz] [ɪf] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [mə'kænɪkli] [kə'nektɪd] .

very	much	as	if	they	were	mechanically	connected	.
非常	很多	作为	如果	他们	是	机械地	连接	.

就像它们之间有机械连接一样。

[ðə; ði] [ˌekspləˈneɪʃ(ə)n] [dʒʌst] ['gɪv(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['miːnɪŋ] [ɒv; əv] [liːd] , [ænd; ənd] [ɒv; əv] [ɪts] [ɪ'fekt] ,

The	explanation	just	given	of	the	meaning	of	lead	,	and	of	its	effect	,
这	解释	只是	给定	的	这	意义	的	带领	,	和	的	它是	影响	,

刚才对铅的含义及其作用的解释，

[ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] [bɔːn] [ɪn] [maɪnd] ,

should	be	borne	in	mind	,
应该	是	出生	在	头脑	,

应当牢记，

[æz; əz] [wiː; wi] [ʃæl; ʃəl] ['prez(ə)ntli] [hæv; həv] [tuː; tə] [kən'sɪdə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [ɪn] [kən'dʒʌŋkʃ(ə)n] [wɪð] ['ʌðə(r)] ['mætəz] ,

as	we	shall	presently	have	to	consider	it	in	conjunction	with	other	matters	,
作为	我们	将	目前	有	到	考虑	它	在	连词	和	其他	事情	,

因为我们接下来需要将它与其他事项结合起来考虑。

[fɔː(r); fə(r)] , [æz; əz] [hæz; həz] [biːn] [sed] , [ðeə(r)] [ɪz] ['sʌmθɪŋ] [mɔː(r)] [ðæn; ðən] “ [liːd] ” [ɪm'plɔɪd] [ɪn] [ðə; ði] [prə'dʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['kʊʃənɪŋ] . -

for	,	as	has	been	said	,	there	is	something	more	than	“	lead	”	employed	in	the	production	of	cushioning	.	31
为了	,	作为	有	到过	说	,	那里	是	某物	更多的	比	“	带领	”	受雇	在	这	生产	的	缓冲	.	-

正如前面所说，缓冲材料的生产过程中使用的不仅仅是"铅"。31

['tʃæptə(r)] [viː] .

CHAPTER	V	.
章	V	.

第五章

[ɪk'spænʃ(ə)n] — [ˌɪn'saɪd] [ænd; ənd] [ˌaʊt'saɪd] [læp] [ænd; ənd] [liːd] ; [əd'vɑːns] [ə'fektɪd] [ˌðeə'baɪ] — [kəm'preʃ(ə)n] .

EXPANSION	—	INSIDE	AND	OUTSIDE	LAP	AND	LEAD	;	ADVANCE	AFFECTED	THEREBY	—	COMPRESSION	.
扩张	—	里面	和	外部	左手	和	带领	;	进步	做作的	从而	—	压缩	.

扩张——内外重叠和领先；由此影响的前进——压缩。

[ɪk'spænʃ(ə)n] . — [ɪn] ['ɔːdə(r)] [ðæt] [ðə; ði] [ɪk'spænsɪv] ['prɒpətiz] [ɒv; əv] [stiːm] [meɪ] [biː; bi] ['juːtəlaɪz] ,

Expansion	.	—	In	order	that	the	expansive	properties	of	steam	may	be	utilised	,
扩张	.	—	在	命令	那	这	广阔的	特性	的	蒸汽	可能	是	利用	,

膨胀——为了利用蒸汽的膨胀特性，

[ˌaɪ 'tiː] [mʌst; məst] [biː; bi] [kʌt] [ɒf] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['pɪstən] [ə'raɪvz] [æt; ət] [ðə; ði] [end] [ɒv; əv] [ɪts] [strəʊk] ,

it	must	be	cut	off	before	the	piston	arrives	at	the	end	of	its	stroke	,
它	必须	是	切	离开	前	这	活塞	到达	在	这	结尾	的	它是	中风	,

必须在活塞到达行程末端之前将其切断。

[ænd; ənd][ɒn] ['biːɪŋ] [kʌt] [ɒf] [mʌst; məst][nɒt][biː; bi] [ə'laʊd] [tuː; tə] [kə'mens] [ɪg'zɔːstɪŋ]

and	on	being	cut	off	must	not	be	allowed	to	commence	exhausting
和	在	存在	切	离开	必须	不是	是	允许	到	开始	精疲力竭

[ɪ'miːdiətli] ,

immediately	,
立即地	,

断电后绝不能立即开始耗尽能量，

[bʌt; bət][mʌst; məst][biː; bi][kən'faɪnd][ɪn][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] ,

but	must	be	confined	in	the	cylinder	,
但	必须	是	受限	在	这	圆柱	,

但必须限制在圆筒内，

[ɪn]['ɔːdə(r)] [ðæt] [baɪ] [ɪk'spændɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [fɔːs] [ðə; ði]['pɪstən] ['fɜːðə(r)] [bɪ'fɔː(r)][ˌaɪ 'tiː] .

in	order	that	by	expanding	it	may	force	the	piston	further	before	it	.
在	命令	那	经过	扩展	它	可能	力量	这	活塞	更远	前	它	.

以便通过膨胀来推动活塞向前移动。

[ðə; ði][əʊld] [vælv] , [æz; əz][wiː; wi][hæv; həv] [siːn] [ˌaɪ 'tiː] , [dɪd][nɒt] [ə'laʊ] [ðɪs] ,

The	old	valve	,	as	we	have	seen	it	,	did	not	allow	this	,
这	老的	阀门	,	作为	我们	有	已见	它	,	做过	不是	允许	这	,

据我们所见，旧阀门不允许这样做。

[ænd; ənd][tuː; tə] [ɪ'fekt] [ˌaɪ 'tiː][ðə; ði]['feɪsɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɑː(r); ə(r)] ['leŋθənd] ,

and	to	effect	it	the	faces	of	the	valve	are	lengthened	,
和	到	影响	它	这	面孔	的	这	阀门	是	加长	,

为了实现这一点，需要加长阀门的阀面。

[səʊ] [ðæt] ['ɑːftə(r)][ðə; ði] [stiːm] [ɪz][kʌt] [ɒf] [baɪ][ðə; ði] [edʒ] ([ə; eɪ]) [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ([fɪg] .

so	that	after	the	steam	is	cut	off	by	the	edge	(	a	)	of	the	valve	(	fig	.
所以	那	后	这	蒸汽	是	切	离开	经过	这	边缘	(	一个	)	的	这	阀门	(	如图	.

因此，当蒸汽被阀门边缘（a）切断后（图）。

-) [ðə; ði] [stiːm] [ɪz] [kən'faɪnd] , [ænd; ənd][ɪk'spændz][ɪn][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)][ʌn'tɪl][ðə; ði] [edʒ] ([biː])

15	)	the	steam	is	confined	,	and	expands	in	the	cylinder	until	the	edge	(	b	)
-	)	这	蒸汽	是	受限	,	和	展开	在	这	圆柱	直到	这	边缘	(	b	)

[ə'raɪvz] [æt; ət][siː] ,

arrives	at	c	,
到达	在	c	,

15）蒸汽被限制在圆柱体内，并膨胀，直到边缘（b）到达c，

[wen] [ɪg'zɔːst] [ɪ'miːdiətli] [kə'mensɪz] .

when	exhaust	immediately	commences	.
什么时候	排气	立即地	开始	.

排气立即开始。

[naʊ] [pʊt][ðə; ði]['pɪstən][æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ɪts] [strəʊk] ,

Now	put	the	piston	at	the	end	of	its	stroke	,
现在	放	这	活塞	在	这	结尾	的	它是	中风	,

现在将活塞置于行程末端，

[ænd; ənd][pʊt][ðə; ði][njuː] [vælv] [ɪn][ə; eɪ]['sentrəl][pə'zɪʃ(ə)n] ([fɪg] . -) .

and	put	the	new	valve	in	a	central	position	(	fig	.	16	)	.
和	放	这	新的	阀门	在	一个	中央	位置	(	如图	.	-	)	.

并将新阀门置于中心位置（图 16）。

[ðə; ði] ['dɪstəns] [ðæt][ðə; ði] [vælv] , [wen] [ɪn] [ðɪs] ['sentrəl][pə'zɪʃ(ə)n] , [ˌoʊvər'læps][ðə; ði]['aʊtə(r)] edge32

The	distance	that	the	valve	,	when	in	this	central	position	,	overlaps	the	outer	edge32
这	距离	那	这	阀门	,	什么时候	在	这	中央	位置	,	重叠	这	外	edge32

当阀门处于中心位置时，其与外边缘重叠的距离为32。

[ɒv; əv][ðə; ði] [stiːm] - [pɔːt] , [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] “ [ˌaʊtˈsaɪd][ɔː(r)] [stiːm] [læp] ,

of	the	steam	-	port	,	is	called	the	“	outside	or	steam	lap	,
的	这	蒸汽	-	港口	,	是	称为	这	“	外部	或者	蒸汽	膝	,

蒸汽港的外侧部分被称为“蒸汽港外侧部分”或“蒸汽港外侧部分”。

” [ɔː(r)][mɔː(r)] [ˈkɒmənli] [ðə; ði] “ [læp] ” [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] , [ðæt] [ɪz] , [ðə; ði] [ˈdɪstəns] [diː][ə; eɪ] ([fɪg] .

”	or	more	commonly	the	“	lap	”	of	the	valve	,	that	is	,	the	distance	d	a	(	fig	.
”	或者	更多的	通常	这	“	膝	”	的	这	阀门	,	那	是	,	这	距离	d	一个	(	如图	.

-) .

16	)	.
-	)	.

或者更常见的是阀门的“重叠”，即距离 da（图 16）。

[fɪg] . - .

Fig	.	15	.
如图	.	-	.

图15。

[fɪg] . - .

Fig	.	16	.
如图	.	-	.

图16。

[ðə; ði][fɜːst] [θɪŋ] [ˈnəʊtɪsəb(ə)l][ɪz] [ðæt] [ðɪs] [vælv] [mʌst; məst][biː; bi]['gɪv(ə)n] [kən'sɪdərəbli] [mɔː(r)]

The	first	thing	noticeable	is	that	this	valve	must	be	given	considerably	more
这	第一的	事物	显	是	那	这	阀门	必须	是	给定	相当	更多的

['træv(ə)l][ðæn; ðən][ðə; ði][əʊld][wʌn] ,

travel	than	the	old	one	,
旅行	比	这	老的	一	,

首先值得注意的是，这个阀门的行程必须比旧阀门大得多。

[æz; əz] , [tuː; tə]['əʊpən] ['fʊli] [iːtʃ] [pɔːt] [tuː; tə] [stiːm] , [wiː; wi][hæv; həv][tuː; tə] [brɪŋ] [ðə; ði] [edʒ] [ə; eɪ]

as	,	to	open	fully	each	port	to	steam	,	we	have	to	bring	the	edge	a
作为	,	到	打开	完全	每个	港口	到	蒸汽	,	我们	有	到	带来	这	边缘	一个

[tuː; tə][siː] ,

to	c	,
到	c	,

为了使每个端口完全打开以通入蒸汽，我们必须将边缘 a 移到 c 处。

[fɜːst][fɔː(r); fə(r)][wʌn][end][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [ænd; ənd] [ðen] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['ʌðə(r)] ,

first	for	one	end	of	the	valve	and	then	for	the	other	,
第一的	为了	一	结尾	的	这	阀门	和	然后	为了	这	其他	,

先处理阀门的一端，然后再处理另一端。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði]['træv(ə)l][ɒv; əv] [ðɪs] [vælv] [mʌst; məst][biː; bi] [twaɪs] [ðə; ði] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ə; eɪ]

so	that	the	travel	of	this	valve	must	be	twice	the	distance	from	a
所以	那	这	旅行	的	这	阀门	必须	是	两次	这	距离	从	一个

[tuː; tə][siː] — [ai] . [iː] . ([læp][plʌs] [pɔːt] - ['əʊpənɪŋ]) × [ˌtuːˈtuː] ,

to	c	—	i	.	e	.	(	lap	plus	port	-	opening	)	×	2	,
到	c	—	我	.	e	.	(	膝	加	港口	-	开幕	)	×	2	,

因此，该阀门的行程必须是 a 到 c 距离的两倍——即（搭接长度加上端口开口长度）× 2，

[ˌweərˈæz] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][əʊld] [vælv] [ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz][ðə; ði] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][diː][tuː; tə][siː] [wɪtʃ]

whereas	for	the	old	valve	it	was	the	distance	from	d	to	c	which
然而	为了	这	老的	阀门	它	曾是	这	距离	从	d	到	c	哪个

[hæd; həd][tuː; tə][biː; bi] ['mʌltɪplaɪd] [baɪ] [tuː] [tuː; tə] [gɪv] [ðə; ði]['træv(ə)l] .

had	to	be	multiplied	by	two	to	give	the	travel	.
有	到	是	乘以	经过	二	到	给	这	旅行	.

而对于旧阀门来说，行程需要乘以 2，即从 d 到 c 的距离。

[ɪn'kriːst] ['træv(ə)l] [miːnz] [ɪn'kriːst] [θrəʊ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] , [ænd; ənd][wiː; wi] [drɔː] [ɒn][ðə; ði]

Increased	**travel**	**means**	**increased**	**throw**	**of**	**the**	**eccentric**	**,**	**and**	**we**	**draw**	**on**	**the**
增加	旅行	方法	增加	扔	的	这	偏心	,	和	我们	画	在	这

[dɪsk][ɪn][fɪg] .

disc	**in**	**fig**	**.**
光盘	在	如图	.

行程增加意味着偏心轮的行程增加，我们在图中绘制了圆盘。

\- [tuː] [lɒŋgə(r)] [ɪk'sentrɪk] - [ɑːmz] [ðæn; ðən] before33

16	**two**	**longer**	**eccentric**	**-**	**arms**	**than**	**before33**
-	二	更长	偏心	-	武器	比	before33

16 两个偏心臂比以前更长33

([ðə; ði]['bəʊldə(r)] ['dɒtɪd] [laɪnz]) [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['fɔːwəd] [ænd; ənd] ['bækwəd] [ɪk'sentrɪks] .

(	**the**	**bolder**	**dotted**	**lines**	**)**	**for**	**the**	**forward**	**and**	**backward**	**eccentrics**	**.**
(	这	更大胆	虚线	线条	)	为了	这	向前	和	落后	怪人	.

（较粗的虚线）表示向前和向后的偏心率。

[wiː; wi] [wɒnt] “ [liːd] ” [wɪð] [ðɪs] [vælv] ,

We	**want**	**“**	**lead**	**”**	**with**	**this**	**valve**	**,**
我们	想	“	带领	”	和	这	阀门	,

我们希望这个阀门能起到“领导”作用。

[ænd; ənd][wiː; wi][mʌst; məst] ['ðeəfɔː(r)] [gɪv] [iːtʃ] [ɪk'sentrɪk] [mɔː(r)] [əd'vɑːns] [ðæn; ðən][ðə; ði] - [dɛgz] .

and	**we**	**must**	**therefore**	**give**	**each**	**eccentric**	**more**	**advance**	**than**	**the**	**90**	**degs**	**.**
和	我们	必须	所以	给	每个	偏心	更多的	进步	比	这	-	度	.

因此，我们必须给每个偏心轴超过 90 度的前进距离。

[ʃəʊn] .

shown	**.**
所示	.

已显示。

[naʊ] [wɪð] [ðə; ði][əʊld] [vælv] [wiː; wi] [gɪv] [iːtʃ] [ɪk'sentrɪk] [æn; ən] [əd'vɑːns] [ə'pɒn][ðə; ði] - [dɛgz] .

Now	**with**	**the**	**old**	**valve**	**we**	**give**	**each**	**eccentric**	**an**	**advance**	**upon**	**the**	**90**	**degs**	**.**
现在	和	这	老的	阀门	我们	给	每个	偏心	一个	进步	之上	这	-	度	.

现在，使用旧阀门，我们让每个偏心轮提前 90 度旋转。

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] [dɪ'tɜːmɪnd] ['səʊlli] [baɪ][ðə; ði] [liːd] , [nəʊ][læp] ['biːɪŋ] [ðen] [ɪn] ['kwestʃən] ;

which	**was**	**determined**	**solely**	**by**	**the**	**lead**	**,**	**no**	**lap**	**being**	**then**	**in**	**question**	**;**
哪个	曾是	决定	仅	经过	这	带领	,	不	膝	存在	然后	在	问题	;

当时完全由领先者决定比赛结果，没有圈数争议；

[bʌt; bət][wiː; wi] [naʊ] [hæv; həv][ə; eɪ][læp][tuː; tə] [diːl] [wɪð] ,

but	**we**	**now**	**have**	**a**	**lap**	**to**	**deal**	**with**	**,**
但	我们	现在	有	一个	膝	到	交易	和	,

但我们现在得处理一圈的问题了。

['ðeəfɔː(r)] [iːtʃ] [ɪk'sentrɪk] [mʌst; məst][biː; bi][set][ɒn][pɑːst] - [dɛgz] .

therefore	**each**	**eccentric**	**must**	**be**	**set**	**on**	**past**	**90**	**degs**	**.**
所以	每个	偏心	必须	是	放	在	过去的	-	度	.

因此，每个偏心轮都必须设置超过 90 度。

[ʌn'tɪl][ˌaɪ 'tiː][fɜːst][hæz; həz] drawn34

until	**it**	**first**	**has**	**drawn34**
直到	它	第一的	有	drawn34

直到它第一次画出34

[edʒ] [ə; eɪ][ɒv; əv][ðə; ði][læp][tuː; tə][ðə; ði]['aʊtə(r)] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɔːt] ,

edge	**a**	**of**	**the**	**lap**	**to**	**the**	**outer**	**edge**	**of**	**the**	**port**	**,**
边缘	一个	的	这	膝	到	这	外	边缘	的	这	港口	,

搭接边缘到端口外边缘，

[ænd; ənd] [ðen] [stɪl] ['fɜːðə(r)] [ʌn'tɪl] [ðə; ði] [edʒ] [ə; eɪ] [gɪvz] [ðə; ði] ['nesəsəri] “ [liːd] .

and	then	still	further	until	the	edge	a	gives	the	necessary	“	lead	.
和	然后	仍然	更远	直到	这	边缘	一个	给予	这	必要的	“	带领	.

然后继续向前，直到边缘 a 提供必要的“领先优势”。

” [hens] [wiː; wi] [siː] [ðæt] [ðə; ði] ['lɪniə(r)] [əd'vɑːns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] = [læp] [plʌs] [liːd] ,

”	Hence	we	see	that	the	linear	advance	of	the	eccentric	=	lap	plus	lead	,
”	因此	我们	看	那	这	线性	进步	的	这	偏心	=	膝	加	带领	,

因此我们看到，偏心轮的线性前进量 = 圈数加前进量，

[səʊ] [æz; əz] [tuː; tə] [drɔː] [ðə; ði] [vælv] [aʊt] [ɒv; əv] [ɪts] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n] [baɪ] [ðæt] [ə'maʊnt] .

so	as	to	draw	the	valve	out	of	its	central	position	by	that	amount	.
所以	作为	到	画	这	阀门	出去	的	它是	中央	位置	经过	那	数量	.

从而使阀门从其中心位置拉出该距离。

['træv(ə)l] , [ðen] , [dɪ'pendz] [ə'pɒn] [ˌaʊt'saɪd] [læp] [ænd; ənd] [pɔːt] - ['əʊpənɪŋ] , [ænd; ənd] [liːd] [dʌz] [nɒt] [ə'fekt] [ˌaɪ 'tiː] .

Travel	,	then	,	depends	upon	outside	lap	and	port	-	opening	,	and	lead	does	not	affect	it	.
旅行	,	然后	,	取决于	之上	外部	膝	和	港口	-	开幕	,	和	带领	做	不是	影响	它	.

因此，行程取决于外部搭接和端口开口，铅不会影响行程。

[əd'vɑːns] [dɪ'pendz] [ə'pɒn] [læp] [ænd; ənd] [liːd] .

Advance	depends	upon	lap	and	lead	.
进步	取决于	之上	膝	和	带领	.

领先优势取决于圈数和领先距离。

[ðə; ði] [əd'vɑːns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪz] ['juːʒuəli; 'juːʒəli] ['steɪtɪd] [baɪ] ['spesɪfaɪɪŋ] [ðə; ði] ['æŋg(ə)l] [ɒv; əv] [əd'vɑːns] [ɔː(r)] [ðə; ði] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] [dɪ'griːz] [ɪk'siːdɪŋ] - [dɛgz] .

The	advance	of	the	eccentric	is	usually	stated	by	specifying	the	angle	of	advance	or	the	number	of	degrees	exceeding	90	degs	.
这	进步	的	这	偏心	是	通常	声明	经过	指定	这	角度	的	进步	或者	这	数字	的	学位	超过	-	度	.

偏心轮的前进角通常用超过 90 度的度数来表示。

[ðæt] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪz] [ɪn] [əd'vɑːns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kræŋk] — [fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , “ [æn; ən] ['æŋg(ə)l] [ɒv; əv] [əd'vɑːns] [ɒv; əv] - [dɛgz] .

that	the	eccentric	is	in	advance	of	the	crank	—	for	instance	,	“	an	angle	of	advance	of	10	degs	.
那	这	偏心	是	在	进步	的	这	曲柄	—	为了	实例	,	“	一个	角度	的	进步	的	-	度	.

偏心轮位于曲柄前方——例如，“超前角为 10 度”。

” [miːnz] - [dɛgz] .

”	means	90	degs	.
”	方法	-	度	.

“表示 90 度”。

\+ - [dɛgz] .

+	10	degs	.
+	-	度	.

+10度

[næn]

nan
楠

nan

[ɪn] [əd'vɑːns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kræŋk] .

in	advance	of	the	crank	.
在	进步	的	这	曲柄	.

在曲柄启动之前。

[ðə; ði][laɪn][ɒv; əv]['træv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['sʌmtaɪmz] [ɪn'klaɪnd][tu:; tə][ðə; ði][laɪn][ɒv; əv]['træv(ə)l]

The	**line**	**of**	**travel**	**of**	**the**	**valve**	**is**	**sometimes**	**inclined**	**to**	**the**	**line**	**of**	**travel**
这	线	的	旅行	的	这	阀门	是	有时	倾斜	到	这	线	的	旅行

[ɒv; əv][ðə; ði]['pɪstən] ;

of	**the**	**piston**	**;**
的	这	活塞	;

阀门的运动轨迹有时与活塞的运动轨迹呈倾斜状;

[ɪn] [sʌtʃ] [keɪsɪz] , [wʌn][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn][fɪg] .

in	**such**	**cases**	**,**	**one**	**of**	**which**	**is**	**illustrated**	**in**	**fig**	**.**
在	这样的	案例	,	一	的	哪个	是	插图	在	如图	.

在这种情况下，其中一种情况如图所示。

- , [ðə; ði]['æŋg(ə)l][ɒv; əv] [əd'vɑ:ns] [mʌst; məst] , [ɒv; əv] [kɔ:s] ,

17	**,**	**the**	**angle**	**of**	**advance**	**must**	**,**	**of**	**course**	**,**
-	,	这	角度	的	进步	必须	,	的	课程	,

17、推进角当然必须

[bi:; bi] ['meʒəd] [frɒm; frəm][ə; eɪ][laɪn][æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [tu:; tə][ðə; ði] [vælv] - ['træv(ə)l][laɪn] ,

be	**measured**	**from**	**a**	**line**	**at**	**right**	**angles**	**to**	**the**	**valve**	**-**	**travel**	**line**	**,**
是	测量	从	一个	线	在	正确的	角度	到	这	阀门	-	旅行	线	,

测量点应为与阀门行程线垂直的直线。

[ænd; ənd][nɒt][æt; ət] [raɪt] ['æŋglz] [tu:; tə][ðə; ði][laɪn][ɒv; əv]['pɪstən] - ['træv(ə)l] , [æz; əz][wi:; wi][hæv; həv]

and	**not**	**at**	**right**	**angles**	**to**	**the**	**line**	**of**	**piston**	**-**	**travel**	**,**	**as**	**we**	**have**
和	不是	在	正确的	角度	到	这	线	的	活塞	-	旅行	,	作为	我们	有

[ˌhɪðə'tu:] [ə'sju:md] .

hitherto	**assumed**	**.**
迄今为止	假定	.

而且并不像我们之前假设的那样与活塞运动方向成直角。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

滑阀的简要说明(The slide valve, simply explained)
第2/3页

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- . — ['endʒɪn] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [laɪn] [ɒv; əv] ['træv(ə)l] [ɒv; əv] [vælv] [ɪz] [ɪn'klaɪnd] [ɪn] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [tu:; tə] [ðæt]
17 . — Engine in which the Line of Travel of Valve is Inclined in Relation to that
- . — 引擎 在 哪个 这 线 的 旅行 的 阀门 是 倾斜 在 关系 到 那
[ɒv; əv] [ðə; ði] ['pɪstən] .
of the Piston .
的 这 活塞 .

17.—气门运动线相对于活塞运动线倾斜的发动机。

[wi:; wi] [mʌst; məst] [naʊ] ['keəfəli] [kən'sɪdə(r)] [ðə; ði] ['fɜ:ðə(r)] [rɪ'zʌlts] [əb'teɪnd] [baɪ] [ðə; ði] [ju:z] [ɒv; əv] [ə; eɪ]
We must now carefully consider the further results obtained by the use of a
我们 必须 现在 小心 考虑 这 更远 结果 获得 经过 这 使用 的 一个
[vælv] ['hævɪŋ] [læp] [ænd; ənd] ['gɪvɪŋ] [li:d] ,
valve having lap and giving lead ,
阀门 拥有 膝 和 给予 带领 ,

我们现在必须仔细考虑使用带搭接和导流功能的阀门所获得的进一步结果，

[ænd; ənd] [hu:z] [ɪk'sentrɪk] [ɒv; əv] ['greɪtə(r)] [θrəʊ] [ɪz] [əd'vɑ:nst] [ə'kɔ:dɪŋli] .
and whose eccentric of greater throw is advanced accordingly .
和 谁 偏心 的 更大的 扔 是 先进的 因此 .

并且其偏心率更大的投掷距离也相应增加。

[wi:; wi] [ʃʊd; ʃəd] [ɪk'spekt] [kʌt] - [ɒf] [tu:; tə] [teɪk] place36
We should expect cut - off to take place36
我们 应该 预计 切 - 离开 到 拿 place36

我们应该预料到截止日期会到来36

['ɜ:lɪə(r)] [ðæn; ðən] [wɪð] [ðə; ði] [əʊld] [vælv] , [fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪz] [əd'vɑ:nst] , [ænd; ənd] [ðə; ði]
earlier than with the old valve , for the eccentric is advanced , and the
早些时候 比 和 这 老的 阀门 , 为了 这 偏心 是 先进的 , 和 这
[edʒ] [ə; eɪ] ([fɪg] .
edge a (fig .
边缘 一个 (如图 .

比旧阀门更早，因为偏心轮提前了，并且边缘 a（图。

-) [wʊd] [ə'raɪv] [æt; ət] [i:] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] ['ɜ:lɪə(r)] [ðæn; ðən] [wʊd] [ðə; ði] [edʒ] [di:] [ɒv; əv] [ðə; ði] [əʊld]
15) would arrive at e a little earlier than would the edge d of the old
-) 会 到达 在 e 一个 小的 早些时候 比 会 这 边缘 d 的 这 老的
[vælv] ,
valve ,
阀门 ,

15) 会比旧阀门的边缘 d 更早到达 ea，

['i:v(ə)n] [wɪ'ðaʊt] [əd'vɑ:ns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [nju:] [ɪk'sentrɪk] .
even without advance of the new eccentric .
甚至 没有 进步 的 这 新的 偏心 .

即使没有新怪人的出现。

[ðɪs] [si:n] , [wi:; wi] [kæn; kən] [ˌʌndə'stænd] [ðæt] [ɪn] ['kɔ:zɪŋ] [ðə; ði] [edʒ] [ə; eɪ] ([fɪg] . -)
This seen , we can understand that in causing the edge a (fig . 18)
这 已见 , 我们 能 理解 那 在 导致 这 边缘 一个 (如图 . -)

由此可见，我们可以理解，导致边缘 a（图 18）

[tuː; tə] [riːtʃ] [ðə; ði] [edʒ] [iː] ['ɜːlɪə(r)] [ɪn][ðə; ði] [strəʊk] [ɒv; əv][ðə; ði]['pɪstən][ðæn; ðən][ˌaɪ 'tiː] ['ʌðəwaɪz]

to	reach	the	edge	e	earlier	in	the	stroke	of	the	piston	than	it	otherwise
到	抵达	这	边缘	e	早些时候	在	这	中风	的	这	活塞	比	它	否则

[wʊd] [duː; də] ,

would	do	,
会	做	,

使活塞在行程中比正常情况下更早到达边缘 e，

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl][hæv; həv] ['heɪs(ə)nd] [ɔːl][ðə; ði]['ʌðə(r)] [ɑːpə'reɪʃnz] [səʊ] [ðæt] [ðeɪ] [mʌst; məst][ə'kɜː(r)]

we	shall	have	hastened	all	the	other	operations	so	that	they	must	occur
我们	将	有	加快	全部	这	其他	运营	所以	那	他们	必须	发生

['ɜːlɪə(r)] [ɪn][ðə; ði] [strəʊk] ([nɒt] [ˌnesə'serəli] [baɪ][ɪg'zæktli][ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [fɔː(r); fə(r)] [iːtʃ] ,

earlier	in	the	stroke	(	not	necessarily	by	exactly	the	same	amount	for	each	,
早些时候	在	这	中风	(	不是	一定	经过	确切地	这	相同的	数量	为了	每个	,

我们将加快所有其他操作的速度，使它们必须在笔画中更早发生（每个操作的速度加快的幅度不一定完全相同），

[haʊ'evə(r)] , [æz; əz][wiː; wi][ʃæl; ʃəl] [siː] ['fɜːðə(r)] [ɒn]) , [hens] [ðə; ði] [edʒ] [biː] ([fɪg] . -) [ə'raɪvɪŋ]

however	,	as	we	shall	see	further	on	)	,	hence	the	edge	b	(	fig	.	18	)	arriving
然而	,	作为	我们	将	看	更远	在	)	,	因此	这	边缘	b	(	如图	.	-	)	抵达

['ɜːlɪə(r)] [æt; ət][siː] ,

earlier	at	c	,
早些时候	在	c	,

然而，正如我们将在后面看到的），因此边缘 b（图 18）更早到达 c，

[ɪg'zɔːst] [wɪl] [kə'mens] [bɪ'fɔː(r)][ðə; ði]['pɪstən] [kəm'pliːts] its37

exhaust	will	commence	before	the	piston	completes	its37
排气	将要	开始	前	这	活塞	完成	its37

排气将在活塞完成其运动之前开始。37

[strəʊk] , [ænd; ənd]['ɔːlsəʊ][ɪn] [rɪ'tɜːnɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] ([fɪg] .

stroke	,	and	also	in	returning	to	the	right	(	fig	.
中风	,	和	还	在	返回	到	这	正确的	(	如图	.

中风，以及向右返回（图）。

-) [ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['ɜːlɪə(r)] ,

19	)	the	valve	is	earlier	,
-	)	这	阀门	是	早些时候	,

19）阀门较早，

[ænd; ənd] [ɪn'sted] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] ['lɑːstɪŋ] ['djʊərɪŋ][ðə; ði] [həʊl] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'tɜːn] [strəʊk]

and	instead	of	the	exhaust	lasting	during	the	whole	of	the	return	stroke
和	反而	的	这	排气	持久	期间	这	所有的	的	这	返回	中风

[sʌm; səm][ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [ʃʌt] [ɪn][baɪ][biː][ænd; ənd] [kəm'prest] [bɪ'fɔː(r)][ðə; ði] [rɪ'tɜːnɪŋ]

some	of	it	will	be	shut	in	by	b	and	compressed	before	the	returning
一些	的	它	将要	是	关闭	在	经过	b	和	压缩	前	这	返回

['pɪstən] [ʌn'tɪl][ðə; ði] [edʒ] [ə; eɪ] [ə'raɪvz] [æt; ət][iː] ,

piston	until	the	edge	a	arrives	at	e	,
活塞	直到	这	边缘	一个	到达	在	e	,

排气不会在整个回程过程中持续进行，而是一部分会被 b 关闭，并在活塞回程之前被压缩，直到边缘 a 到达 e。

[ˌweərə'pɒn] [ðə; ði] [liːd] [kə'mensɪz] ['kʌmɪŋ] [ɪn][ɒn][ænd; ənd] [ˌriːɪn'fɔːsɪŋ] [ðə; ði] [kəm'prest] [stiːm]

whereupon	the	lead	commences	coming	in	on	and	reinforcing	the	compressed	steam
于是	这	带领	开始	未来	在	在	和	强化	这	压缩	蒸汽

.

:

.

于是铅开始进入并加强压缩蒸汽。

[ðʌs] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ðæt] [kəm'preʃ(ə)n] [ænd; ənd] [liːd] [tə'geðə(r)] [ə'fekt] [ðə; ði] ['kʊʃənɪŋ] ,

Thus	it	is	that	compression	and	lead	together	affect	the	cushioning	,
因此	它	是	那	压缩	和	带领	一起	影响	这	缓冲	,

因此，压缩和铅共同作用会影响缓冲效果。

[ænd; ənd] ['kɒnsɪkwəntli] [ðə; ði]['pɪstən][ɪz] [iːzd] [ɪn] ['stɒpɪŋ] ,
and **consequently** **the** **piston** **is** **eased** **in** **stopping** **,**
和 最后 这 活塞 是 缓解 在 停止 ,

因此，活塞停止运动时阻力会减小。

[ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'tɜːn] [strəʊk] [ɪz] [kə'menst] [wɪ'ðaʊt] [ɪn'dʒʊəriəs] [ʃɒk] [ɔː(r)][dʒɑː(r)] .
and **the** **return** **stroke** **is** **commenced** **without** **injurious** **shock** **or** **jar** **.**
和 这 返回 中风 是 开始 没有 有害的 震惊 或者 罐 .

回程冲程开始后不会产生有害的冲击或震动。

[ə; eɪ]['sɪmələ(r)][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] , [ɒv; əv] [kɔːs] ,
A **similar** **operation** **,** **of** **course** **,**
一个 相似的 手术 , 的 课程 ,

当然，操作方式类似。

[teɪks] [pleɪs] [æt; ət][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [end][ɒv; əv][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] [wen] [ðə; ði]['pɪstən] [ə'raivz] [ðeə(r)] .
takes **place** **at** **the** **opposite** **end** **of** **the** **cylinder** **when** **the** **piston** **arrives** **there** **.**
需要 地方 在 这 对面的 结尾 的 这 圆柱 什么时候 这 活塞 到达 那里 .

当活塞到达气缸的另一端时，就会发生这种情况。

[fɪg] . - .
Fig **.** **18** **.**
如图 . - .

图18。

[fɪg] . - . -
Fig **.** **19** **.** **38**
如图 . - . -

图 19.38

[ðə; ði] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃn] - ['daɪəgræm][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [vælv] [wɪð] [læp] , [liːd] , [ænd; ənd][ə; eɪ]['suːtəb(ə)l]
The **distribution** **-** **diagram** **for** **a** **valve** **with** **lap** **,** **lead** **,** **and** **a** **suitable**
这 分配 - 图表 为了 一个 阀门 和 膝 , 带领 , 和 一个 合适的
[ɪk'sentrɪk] [ɪz]['gɪv(ə)n][ɪn][fɪg] .
eccentric **is** **given** **in** **fig** **.**
偏心 是 给定 在 如图 .

图 1 给出了带搭接、导程和合适偏心轮的阀门的分布图。

- , [wɪtʃ] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [kəm'peəd] ['keəfəli] [wɪð] [fɪgz] .
20 **,** **which** **should** **be** **compared** **carefully** **with** **figs** **.**
- , 哪个 应该 是 比较的 小心 和 无花果 .

20，应与图仔细比较。

- [ænd; ənd] - .
10 **and** **14** **.**
- 和 - .

10 和 14。

[fɪg] . - .
Fig **.** **20** **.**
如图 . - .

图 20。

[ˌɪn'saɪd][læp] , [ɪg'zɔːst] [læp] , [ɔː(r)] “ ['kʌvə(r)] ” [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['sʌmtaɪmz] [kɔːld] , [ɪz] [pə'zest] [baɪ]
Inside **Lap** **,** **exhaust** **lap** **,** **or** **“** **cover** **”** **as** **it** **is** **sometimes** **called** **,** **is** **possessed** **by**
里面 膝 , 排气 膝 , 或者 “ 覆盖 ” 作为 它 是 有时 称为 , 是 拥有 经过
['meni] [slaɪd] [vælvz] ,
many **slide** **valves** **,**
许多 滑动 阀门 ,

内侧圈、排气圈，或者有时被称为“盖”，由许多滑阀组成。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ðæt] [ðə; ði] [vælv] [wen] [ɪn][ɪts] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n][ˌoʊvər'læps][ðə; ði]
and 和 | **it** 它 | **is** 是 | **the** 这 | **amount** 数量 | **that** 那 | **the** 这 | **valve** 阀门 | **when** 什么时候 | **in** 在 | **its** 它是 | **central** 中央 | **position** 位置 | **overlaps** 重叠 | **the** 这

['ɪnə(r)] ['edʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [stiːm] - [pɔːts] .
inner 内 | **edges** 边缘 | **of** 的 | **the** 这 | **steam** 蒸汽 | **-** - | **ports** 端口 | **.** .

它是阀门处于中心位置时与蒸汽口内边缘重叠的量。

['kɒnvɜːsli] ,
Conversely 反过来 | **,** ,

反过来，

[ˌɪn'saɪd] [liːd] [ɪz][ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [speɪs] [left] , [ɪn]['sɜːt(ə)n][keɪsɪz] , [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['ɪnə(r)] [edʒ]
Inside 里面 | **Lead** 带领 | **is** 是 | **the** 这 | **amount** 数量 | **of** 的 | **space** 空间 | **left** 左边 | **,** , | **in** 在 | **certain** 肯定 | **cases** 案例 | **,** , | **between** 之间 | **the** 这 | **inner** 内 | **edge** 边缘

[ɒv; əv] the39
of 的 | **the39** the39

内铅是指在某些情况下，39号内边缘与内铅之间剩余的空间量。

[vælv] [ænd; ənd][ðə; ði]['ɪnə(r)] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [stiːm] - [pɔːt] [wen] [ðə; ði] [vælv] [ɪz][ɪn][ɪts]['sentrəl]
valve 阀门 | **and** 和 | **the** 这 | **inner** 内 | **edge** 边缘 | **of** 的 | **the** 这 | **steam** 蒸汽 | **-** - | **port** 港口 | **when** 什么时候 | **the** 这 | **valve** 阀门 | **is** 是 | **in** 在 | **its** 它是 | **central** 中央

[pə'zɪʃ(ə)n] .
position 位置 | **.** .

当阀门处于中心位置时，阀门和蒸汽口的内边缘。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][ˌɪn'saɪd][læp] [dʌz] [nɒt] [ə'fekt] [ðə; ði] ['setɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] ,
The 这 | **amount** 数量 | **of** 的 | **inside** 里面 | **lap** 膝 | **does** 做 | **not** 不是 | **affect** 影响 | **the** 这 | **setting** 环境 | **of** 的 | **the** 这 | **eccentric** 偏心 | **,** ,

内侧圈数不影响偏心轮的设定。

['naɪðə(r)] [dʌz] [ˌaɪ 'tiː] [nə'sesɪteɪt] ['eni] [ˌɔːltə'reɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði]['træv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] .
neither 两者都不 | **does** 做 | **it** 它 | **necessitate** 需要 | **any** 任何 | **alteration** 改造 | **in** 在 | **the** 这 | **travel** 旅行 | **of** 的 | **the** 这 | **valve** 阀门 | **.** .

也不需要对阀门的行程进行任何改变。

[wɪð] [ə; eɪ]['gɪv(ə)n][kʌt] - [ɒf] ,
With 和 | **a** 一个 | **given** 给定 | **cut** 切 | **-** - | **off** 离开 | **,** ,

在给定的截止值下，

[stiːm] [ɪz] [kən'faɪnd] [lɒŋgə(r)][ɪn][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)][baɪ][ə; eɪ] [vælv] ['hævɪŋ] [ˌɪn'saɪd][læp][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv]
steam 蒸汽 | **is** 是 | **confined** 受限 | **longer** 更长 | **in** 在 | **the** 这 | **cylinder** 圆柱 | **by** 经过 | **a** 一个 | **valve** 阀门 | **having** 拥有 | **inside** 里面 | **lap** 膝 | **because** 因为 | **of** 的

[ðə; ði] ['leŋkθənɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] - [feɪs] [djuː] [tuː; tə][ðə; ði][ˌɪn'saɪd][læp] ,
the 这 | **lengthening** 延长 | **of** 的 | **the** 这 | **valve** 阀门 | **-** - | **face** 脸 | **due** 到期的 | **to** 到 | **the** 这 | **inside** 里面 | **lap** 膝 | **,** ,

由于内搭接设计延长了阀面，因此带有内搭接的阀门能够使蒸汽在汽缸内停留更长时间。

[ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] [wɪl] [kə'mens] ['ɜːlɪə(r)] [ænd; ənd] [wɪl] [biː; bi][ɒv; əv][lɒŋgə(r)] [djuˈreɪʃn]
and 和 | **compression** 压缩 | **will** 将要 | **commence** 开始 | **earlier** 早些时候 | **and** 和 | **will** 将要 | **be** 是 | **of** 的 | **longer** 更长 | **duration** 期间

[frɒm; frəm][ðə; ði] [seɪm] [kɔːz] ;
from 从 | **the** 这 | **same** 相同的 | **cause** 原因 | **;** ;

压缩作用会更早开始，持续时间也会更长，原因相同；

[ɪg'zɔ:st] ['bi:ɪŋ] ['ʃɔ:tnd] [ɪn] [tu:] [weɪz] — [baɪ][ðə; ði] [ə'maʊnt] ['ædɪd] [tu:; tə][ðə; ði] [dju'reɪʃn] [ɒv; əv]
exhaust being shortened in two ways — by the amount added to the duration of
排气 存在 缩短 在 二 方式 — 经过 这 数量 额外 到 这 期间 的
[ɪk'spænʃ(ə)n][æt; ət][ɪts][end] ,
expansion at its end ,
扩张 在 它是 结尾 ,

排气时间缩短有两种方式——一是增加排气末端膨胀持续时间的量，

[ænd; ənd][baɪ][ə; eɪ]['sɪmələ(r)] [ə'maʊnt] ['ædɪd] [tu:; tə][ðə; ði] [kəm'preʃ(ə)n] [æt; ət][ðə; ði] [kə'mensmənt]
and by a similar amount added to the compression at the commencement
和 经过 一个 相似的 数量 额外 到 这 压缩 在 这 开始
[ˌðeər'ɒv] .
thereof .
其中 .

并且在压缩开始时，以类似的量添加到压缩过程中。

[ˌɪn'saɪd] [li:d] [meɪ] [bi:; bi] [kən'sɪdəd] [æz; əz] ['sʌmθɪŋ] ['teɪkən] [ɒf] [ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði]
Inside lead may be considered as something taken off the exhaust edge of the
里面 带领 可能 是 经过考虑的 作为 某物 已采取 离开 这 排气 边缘 的 这
[vælv] ,
valve ,
阀门 ,

内部铅可以被认为是取自阀门排气边缘的物质。

[ænd; ənd][ɪn] [ɪ'fekt] , [ɪg'zæktli][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [tu:; tə] [ɪg'zɔ:st] [læp] , [fɔ:(r); fə(r)] , [æz; əz] [meɪ] ['i:zəli]
and in effect , exactly the opposite to exhaust lap , for , as may easily
和 在 影响 , 确切地 这 对面的 到 排气 膝 , 为了 , 作为 可能 容易地
[bi:; bi] [si:n] ,
be seen ,
是 已见 ,

实际上，这与排气圈的情况正好相反，因为，正如人们很容易看到的，

[ˌaɪ 'ti:] ['ʃɔ:tən] [ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] [baɪ]['ri:z(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['ʃɔ:tnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]
it shortens expansion and compression by reason of the shortening of the
它 缩短 扩张 和 压缩 经过 原因 的 这 缩短 的 这
[vælv] - [feɪs] ,
valve - face ,
阀门 - 脸 ,

由于阀面缩短，它缩短了膨胀和压缩过程。

[ænd; ənd] ['leŋθən] [ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] [æt; ət] [kə'mensmənt] [ænd; ənd][end][baɪ][ðə; ði] [ə'maʊnts] [baɪ]
and lengthens the exhaust at commencement and end by the amounts by
和 延长 这 排气 在 开始 和 结尾 经过 这 金额 经过
[wɪtʃ] [ðə; ði] [ɑ:pə'reɪʃnz] [ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] [ɑ:(r); ə(r)] ['ʃɔ:tnd] .
which the operations of expansion and compression are shortened .
哪个 这 运营 的 扩张 和 压缩 是 缩短 .

并且，排气开始和结束时的排气时间会因膨胀和压缩操作时间的缩短而延长。

[ðə; ði][left] - [hænd][saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɪn][fɪg] .
The left - hand side of the valve in fig .
这 左边 - 手 边 的 这 阀门 在 如图 .

图中阀门的左侧。

- [hæz; həz][ˌɪn'saɪd][læp] , [waɪlst] [ðə; ði] [raɪt] - [hænd][saɪd][hæz; həz][ˌɪn'saɪd] [li:d] ,
21 has inside lap , whilst the right - hand side has inside lead ,
- 有 里面 膝 , 而 这 正确的 - 手 边 有 里面 带领 ,

21号车占据内圈，而右侧车手则拥有内线领先优势。

[ænd; ənd][ðə; ði]['sɜ:kjələ(r)] [ˌdɪstrɪ'bju:ʃn] - ['daɪəgræm] [bɪ'ləʊ] [kəm'pɛəz] [ðə; ði] [ˌdɪstrɪ'bju:ʃn] [ɪn][ðə; ði]

and	the	circular	distribution	-	diagram	below	compares	the	distribution	in	the
和	这	圆	分配	-	图表	以下	比较	这	分配	在	这

[keɪs] [ɒv; əv] [vælvz] having40

case	of	valves	having40
案件	的	阀门	having40

下图所示的圆形分布图比较了阀门数量为 40 个时的分布情况。

[ˌɪn'saɪd][læp][ænd; ənd][ˌɪn'saɪd] [li:d] [wɪð] [ðə; ði] [ˌdɪstrɪ'bju:ʃn] [fɔ:(r); fə(r)][æn; ən]['ɔ:d(ə)n(ə)ri] [vælv] [sʌtʃ]

inside	lap	and	inside	lead	with	the	distribution	for	an	ordinary	valve	such
里面	膝	和	里面	带领	和	这	分配	为了	一个	普通的	阀门	这样的

[æz; əz][wɒz; wəz] [kən'sɪdəd] [wɪð] ['refrəns] [tu:; tə][fɪg] . - .

as	was	considered	with	reference	to	fig	.	20	.
作为	曾是	经过考虑的	和	参考	到	如图	.	-	.

如图 20 所示，考虑了普通阀门的内叠合和内引线分布。

[baɪ] ['refrəns] [tu:; tə][ðə; ði]['ləʊə(r)] ['pɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv][fɪg] .

By	reference	to	the	lower	portion	of	fig	.
经过	参考	到	这	降低	部分	的	如图	.

参考图的下半部分。

- , [ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [bi:; bi] [si:n] [ðæt] [ðə; ði] [ɑ:pə'reɪʃnz] [ɒv; əv] [əd'mɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [kʌt] - [ɒf] [ɑ:(r); ə(r)]

21	,	it	may	be	seen	that	the	operations	of	admission	and	cut	-	off	are
-	,	它	可能	是	已见	那	这	运营	的	入学	和	切	-	离开	是

[ˌʌnə'fektɪd] ,

unaffected	,
不受影响	,

21、由此可见，录取和淘汰操作并未受到影响。

[æz; əz] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [pə'fɔ:md] [baɪ][ðə; ði]['aʊtə(r)] ['edʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ; [bʌt; bət]

as	they	are	performed	by	the	outer	edges	of	the	valve	;	but
作为	他们	是	执行	经过	这	外	边缘	的	这	阀门	;	但

因为它们是由阀门的外缘执行的；但是

[fɪg] . - . -

Fig	.	21	.	41
如图	.	-	.	-

图 21.41

[ɪk'spænʃ(ə)n][ɪz] [ʃɔ:tə] [ænd; ənd] [ɪg'zɔ:st] ['ɜ:lɪə(r)] [wɪð] [ˌɪn'saɪd] [li:d] .

Expansion	is	shorter	and	exhaust	earlier	with	inside	lead	.
扩张	是	较短	和	排气	早些时候	和	里面	带领	.

内部铅的膨胀行程更短，排气更早。

[ɪz][lɒŋgə(r)][ænd; ənd] [ɪg'zɔ:st] ['leɪtə(r)] [wɪð] [ˌɪn'saɪd][læp] .

is	longer	and	exhaust	later	with	inside	lap	.
是	更长	和	排气	之后	和	里面	膝	.

圈速更长，排气更晚，内圈速度更快。

[kəm'preʃ(ə)n] [ɪz]['leɪtə(r)][ænd; ənd] [ʃɔ:tə] [wɪð] [ˌɪn'saɪd] [li:d] .

Compression	is	later	and	shorter	with	inside	lead	.
压缩	是	之后	和	较短	和	里面	带领	.

内导引时，压缩时间更晚，压缩时间更短。

[ɪz] ['ɜ:lɪə(r)] [ænd; ənd][lɒŋgə(r)] [wɪð] [ˌɪn'saɪd][læp] .

is	earlier	and	longer	with	inside	lap	.
是	早些时候	和	更长	和	里面	膝	.

内侧圈速更快、时间更长。

[frɒm; frəm] [ðɪs] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] ['ɒbviəs] [waɪ] ['meni] [ɪk'spres] [ˌloʊkə'moʊtɪvz][ɑː(r); ə(r)]['gɪv(ə)n][ˌɪn'saɪd]

From	this	it	will	be	obvious	why	many	express	locomotives	are	given	inside
从	这	它	将要	是	明显的	为什么	许多	表达	机车	是	给定	里面

[liːd] ,

lead	,
带领	,

由此便可知，为什么许多特快列车的内衬都带有铅块。

[ænd; ənd] [waɪ] ['meni] [gʊd] ['endʒɪnz] [hæv; həv][ˌɪn'saɪd][læp] .

and	why	many	good	engines	have	inside	lap	.
和	为什么	许多	好的	发动机	有	里面	膝	.

以及为什么很多优秀的发动机都有内圈优势。

[friː] [ɪg'zɔːst] . — [ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [gɪv] [æz; əz] [friː] [ə; eɪ] ['pæsɪdʒ] [æz; əz]['pɒsəb(ə)l][tuː; tə][ðə; ði]

Free	Exhaust	.	—	In	order	to	give	as	free	a	passage	as	possible	to	the
自由的	排气	.	—	在	命令	到	给	作为	自由的	一个	通道	作为	可能的	到	这

[ɪg'zɔːst] [stiːm] ,

exhaust	steam	,
排气	蒸汽	,

自由排气——为了尽可能地为废气蒸汽提供畅通的通道，

[səʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [liːv] [ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] ['iːzəli] ,

so	that	it	may	leave	the	cylinder	easily	,
所以	那	它	可能	离开	这	圆柱	容易地	,

这样它就能轻易地离开气缸，

[ænd; ənd][nɒt][hæv; həv][tuː; tə][biː; bi] [fɔːst] [aʊt][baɪ][ðə; ði] [rɪ'tɜːnɪŋ] ['pɪstən][ænd; ənd] [kɔːz] [bæk]

and	not	have	to	be	forced	out	by	the	returning	piston	and	cause	back
和	不是	有	到	是	强制	出去	经过	这	返回	活塞	和	原因	后退

['preʃə(r)] [ˌðeərə'pɒn] ,

pressure	thereupon	,
压力	于是	,

而且无需被回位活塞强行推出，从而不会产生背压。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['kʌstəməri] [tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði] [stiːm] - [pɔːts] ['waɪdə(r)] than42

it	is	customary	to	make	the	steam	-	ports	wider	than42
它	是	习惯	到	制作	这	蒸汽	-	端口	更广泛	than42

通常情况下，蒸汽口的宽度会大于42。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['əʊpən][tuː; tə] [stiːm] .

the	amount	to	which	they	are	open	to	steam	.
这	数量	到	哪个	他们	是	打开	到	蒸汽	.

它们对蒸汽的开放程度。

[ðɪs] [mʌst; məst][ɒn][nəʊ] [ə'kaʊnt] [biː; bi][kən'fjuːzd] [wɪð] [ˌɪn'saɪd] [liːd] , [wɪtʃ] [ɪz][kwaɪt][ə; eɪ][dɪ'stɪŋkt]

This	must	on	no	account	be	confused	with	inside	lead	,	which	is	quite	a	distinct
这	必须	在	不	帐户	是	使困惑	和	里面	带领	,	哪个	是	相当	一个	清楚的

['mætə(r)] .

matter	.
事情	.

这绝不能与内部铅混淆，这是完全不同的两回事。

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] ['hævɪŋ] [waɪd] [pɔːts] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [meɪ] [biː; bi]['əʊpənd][tuː; tə]['eni][ɪk'stent]

The	effect	of	having	wide	ports	is	that	the	exhaust	may	be	opened	to	any	extent
这	影响	的	拥有	宽的	端口	是	那	这	排气	可能	是	打开	到	任何	程度

[ʌp][tuː; tə][ðə; ði][hɑːf] - ['træv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ,

up	to	the	half	-	travel	of	the	valve	,
向上	到	这	一半	-	旅行	的	这	阀门	,

宽大的排气口的作用是，排气口可以打开到阀门行程的一半以内。

[ɔːl'ðəʊ] [ðə; ði] [stiːm] - ['əʊpənɪŋ] [meɪ] [biː; bi] [mʌtʃ] [smɔːlə(r)] , [æz; əz] [meɪ] [biː; bi] [ˌʌndə'stʊd]

although	the	steam	-	opening	may	be	much	smaller	,	as	may	be	understood
虽然	这	蒸汽	-	开幕	可能	是	很多	较小的	,	作为	可能	是	理解

[frɒm; frəm][ðə; ði][ɪg'zædʒəreɪtɪd]['daɪəgræm] ([fɪg] . -) ,

from	the	exaggerated	diagram	(	fig	.	22	)	,
从	这	夸张的	图表	(	如图	.	-	)	,

尽管蒸汽开口可能小得多，从夸张的示意图（图 22）可以看出，

[wens] ['ɔːlsəʊ][ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðɪs] ['waɪdnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɔːt] [dʌz] [nɒt] [ə'fekt] [ðə; ði]

whence	also	should	be	seen	that	this	widening	of	the	port	does	not	affect	the
何处	还	应该	是	已见	那	这	扩大	的	这	港口	做	不是	影响	这

[dju'reɪʃn] [ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][ɔː(r)][ɒv; əv] ['eni] ['ʌðə(r)][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ,

duration	of	expansion	or	of	any	other	operation	of	the	valve	,
期间	的	扩张	或者	的	任何	其他	手术	的	这	阀门	,

由此还应该看出，这种端口扩大并不影响阀门的膨胀持续时间或任何其他操作。

['naɪðə(r)] [dʌz] [ˌaɪ 'tiː] [nə'sesɪteɪt] ['eni] [ə'laʊəns] [ɪn][ðə; ði] ['setɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] .

neither	does	it	necessitate	any	allowance	in	the	setting	of	the	eccentric	.
两者都不	做	它	需要	任何	津贴	在	这	环境	的	这	偏心	.

这也并不意味着在古怪的环境中需要给予任何宽容。

[ˌaɪ 'tiː] ['sɪmpli] [prə'vaɪdz] [ə; eɪ] [friː] [ɪg'zɔːst] .

It	simply	provides	a	free	exhaust	.
它	简单地	提供	一个	自由的	排气	.

它提供了一个免费的排气口。

[fɪg] . - . -

Fig	.	22	.	43
如图	.	-	.	-

图 22.43

['tʃæptə(r)] ['sɪksθ] .

CHAPTER	VI	.
章	六年级	.

第六章

['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] , ['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd] ['pɪstən] [vælvz] .

DOUBLE	-	PORTED	,	MULTIPLE	ADMISSION	,	AND	PISTON	VALVES	.
双倍的	-	移植	,	多种的	入学	,	和	活塞	阀门	.

双端口、多通道进气和活塞阀。

['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] [vælvz] . — [ɪn] [lɑːdʒ] [mə'riːn] ['endʒɪnz] ['juːzɪŋ][kən'sɪdərəb(ə)l] [k'wɒntɪtɪz] [ɒv; əv]

Double	-	ported	Valves	.	—	In	large	marine	engines	using	considerable	quantities	of
双倍的	-	移植	阀门	.	—	在	大的	海洋	发动机	使用	大量	数量	的

[stiːm] [pə(r)] [strəʊk] ,

steam	per	stroke	,
蒸汽	每	中风	,

双端口阀——在每次冲程使用大量蒸汽的大型船用发动机中，

[ænd; ənd] ['kɒnsɪkwəntli] [rɪ'kwaɪə] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [pɔːt] - ['əʊpənɪŋ] ,

and	consequently	requiring	a	large	amount	of	port	-	opening	,
和	最后	需要	一个	大的	数量	的	港口	-	开幕	,

因此需要大量开港，

[ðə; ði]['ɔːd(ə)n(ə)ri] [slaɪd] [vælv] [wʊd] [rɪ'kwaɪə(r)][æn; ən][ˌʌn'djuː] [ə'maʊnt] [ɒv; əv]['træv(ə)l] .

the	ordinary	slide	valve	would	require	an	undue	amount	of	travel	.
这	普通的	滑动	阀门	会	要求	一个	过度	数量	的	旅行	.

普通的滑阀需要过大的行程。

[tuː; tə] ['ɒbvɪeɪt] [ðɪs] , [iːtʃ] [end] [ɒv; əv][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] [meɪ] [hæv; həv] [tuː] [stiːm] - [pɔːts] ,

To	obviate	this	,	each	end	of	the	cylinder	may	have	two	steam	-	ports	,
到	避免	这	,	每个	结尾	的	这	圆柱	可能	有	二	蒸汽	-	端口	,

为了避免这种情况，汽缸的每一端可以有两个蒸汽接口，

[bəuθ] [pɔːts] ['əʊpənɪŋ] ['ɪntuː][wʌn] ['pæsɪdʒ] [æz; əz] [ʃəʊn] , [ænd; ənd][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] [vælv] .

both	ports	opening	into	one	passage	as	shown	,	and	a	double	-	ported	valve	.
两个都	端口	开幕	进入	一	通道	作为	所示	,	和	一个	双倍的	-	移植	阀门	.

如图所示，两个端口通向一个通道，并且是一个双端口阀。

[ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] [vælv] [ɪz] ['vɜːtʃuəli] [ə; eɪ][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [tuː] [slaɪd] [vælvz] [ɪn][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l]

The	double	-	ported	valve	is	virtually	a	combination	of	two	slide	valves	in	a	single
这	双倍的	-	移植	阀门	是	几乎	一个	组合	的	二	滑动	阀门	在	一个	单身的

['kɑːstɪŋ] ([fɪg] .

casting	(	fig	.
铸件	(	如图	.

双端口阀实际上是将两个滑阀组合在一个铸件中（图）。

-) , [wʌn] [vælv] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['ɪnə(r)][set][ɒv; əv] [stiːm] - [pɔːts] [ænd; ənd][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] - [pɔːt] ,

23	)	,	one	valve	for	the	inner	set	of	steam	-	ports	and	the	exhaust	-	port	,
-	)	,	一	阀门	为了	这	内	放	的	蒸汽	-	端口	和	这	排气	-	港口	,

[ðə; ði]['ʌðə(r)] [vælv] ['biːɪŋ] [hɑːvd] ,

the	other	valve	being	halved	,
这	其他	阀门	存在	减半	,

23），一个阀门用于内部蒸汽口和排气口，另一个阀门被切成两半，

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)] , [fɔː(r); fə(r)] [iːtʃ] ['aʊtə(r)] [stiːm] - [pɔːt] .

as	it	were	,	for	each	outer	steam	-	port	.
作为	它	是	,	为了	每个	外	蒸汽	-	港口	.

仿佛每个外部蒸汽港口都是如此。

[ðə; ði] [ɪg'zɔːst] ['kævəti][ɒv; əv] [iːtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði]['aʊtə(r)] “ [hɑːf] - [vælvz] ” ['hævɪŋ] [ə; eɪ] ['pæsɪdʒ]

The	exhaust	cavity	of	each	of	the	outer	“	half	-	valves	”	having	a	passage
这	排气	空腔	的	每个	的	这	外	“	一半	-	阀门	”	拥有	一个	通道

['liːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] ['kævəti][ɒv; əv][ðə; ði]['ɪnə(r)] [vælv] ,

leading	to	the	exhaust	cavity	of	the	inner	valve	,
领导	到	这	排气	空腔	的	这	内	阀门	,

每个外侧“半阀”的排气腔都设有通往内侧阀排气腔的通道，

[bəuθ][ðə; ði] [vælvz] [ɪg'zɔːst] ['ɪntuː][ðə; ði]['sentrəl] [pɔːt] , [wɪtʃ] [ɪz] ['waɪdnd] [ə'kɔːdɪŋli] .

both	the	valves	exhaust	into	the	central	port	,	which	is	widened	accordingly	.
两个都	这	阀门	排气	进入	这	中央	港口	,	哪个	是	扩大	因此	.

两个阀门都将废气排入中央端口，中央端口也相应扩大。

[ðə; ði][fɪg] .

The	fig	.
这	如图	.

无花果。

- [ɪz] ['mɪəli] [ˌdaɪəgrə'mætɪk] , [tuː; tə][ɪ'neɪb(ə)l] the44

23	is	merely	diagrammatic	,	to	enable	the44
-	是	仅仅	图解	,	到	使能够	the44

23 只是示意图，以便于理解 44

['prɪnsəp(ə)l][ɒv; əv] [ðɪs] [vælv] [tuː; tə][biː; bi] ['iːzəli] [bɔːn] [ɪn][maɪnd] ; [ðə; ði][nekst] ['drɔːɪŋ] ([fɪg] .

principle	of	this	valve	to	be	easily	borne	in	mind	;	the	next	drawing	(	fig	.
原则	的	这	阀门	到	是	容易地	出生	在	头脑	;	这	下一个	绘画	(	如图	.

该阀门的原理易于记住；下一张图（图1）

-) [ʃəʊz] [ɪn]['sekʃ(ə)n][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] [vælv] [æz; əz]['æktʃuəli] [kən'strʌktɪd] ,

24	)	shows	in	section	a	double	-	ported	valve	as	actually	constructed	,
-	)	演出	在	部分	一个	双倍的	-	移植	阀门	作为	实际上	建造	,

图 24）剖面图显示了实际构造的双端口阀，

[wɪð] [ðə; ði] [ɪk'sepʃ(ə)n] [ðæt] [ðə; ði] [vælv] - ['spɪnd(ə)l][ænd; ənd][ɪts]['tʃeɪmbə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [əʊ'mɪtɪd] [ɪn]
with **the** **exception** **that** **the** **valve** **-** **spindle** **and** **its** **chamber** **are** **omitted** **in**
和 这 例外 那 这 阀门 - 主轴 和 它是 房间 是 省略 在
['ɔ:də(r)] [ðæt] [ðə; ði] [fɔ:m] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [meɪ] [bi:; bi][mɔ:(r)] ['klɪəli] [ʃəʊn] .
order **that** **the** **form** **of** **the** **valve** **may** **be** **more** **clearly** **shown** **.**
命令 那 这 形式 的 这 阀门 可能 是 更多的 清楚地 所示 .

但为了更清楚地显示阀门的形状，省略了阀杆及其腔室。

[ðə; ði]['sekʃ(ə)n][ɪz]['teɪkən][ɪn] [tu:] [pleɪnz] , [wʌn][ə'pɒn][ðə; ði][ˌlɒŋgɪ'tju:dən(ə)l]['sentə(r)][laɪn][ɒv; əv][ðə; ði]
The **section** **is** **taken** **in** **two** **planes** **,** **one** **upon** **the** **longitudinal** **centre** **line** **of** **the**
这 部分 是 已采取 在 二 飞机 , 一 之上 这 纵向 中心 线 的 这
[vælv] ,
valve **,**
阀门 ,

该截面图是在两个平面上截取的，一个平面是阀门的纵向中心线，

[ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] ([ðə; ði] [left] - [hænd][hɑ:f][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv]) [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][tu:; tə][ðə; ði][nɪə(r)]
and **the** **other** **(** **the** **left** **-** **hand** **half** **of** **the** **valve** **)** **a** **little** **to** **the** **near**
和 这 其他 (这 左边 - 手 一半 的 这 阀门) 一个 小的 到 这 靠近
[saɪd][ɒv; əv][ðə; ði]['sentə(r)][laɪn] .
side **of** **the** **centre** **line** **.**
边 的 这 中心 线 .

而另一侧（阀门的左半部分）则稍微偏向中心线的一侧。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

- [ʃəʊz] [ə; eɪ] ['sekʃənl] [vju:] [ɒv; əv][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] - ['pɔ:rtɪd] [vælv] [ɪn] [pə'spektɪv] .
25 **shows** **a** **sectional** **view** **of** **a** **double** **-** **ported** **valve** **in** **perspective** **.**
- 演出 一个 分段式 看法 的 一个 双倍的 - 移植 阀门 在 看法 .

图 25 显示了双端口阀的透视截面图。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

- . — ['daɪəgræm] ['ʃəʊɪŋ] [fləʊ] [ɒv; əv] [stiːm] [ænd; ənd] [ɪg'zɔ:st] [θru:] [ə; eɪ] ['dʌb(ə)l] - ['pɔ:rtɪd]
23 **.** **—** **Diagram** **showing** **Flow** **of** **Steam** **and** **Exhaust** **through** **a** **Double** **-** **ported**
- . — 图表 显示 流动 的 蒸汽 和 排气 通过 一个 双倍的 - 移植
[slaɪd] [vælv] .
Slide **Valve** **.**
滑动 阀门 .

23.—双端口滑阀蒸汽和废气流动示意图。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

- . — ['vɜ:tɪk(ə)l]['sekʃ(ə)n] [θru:] [ə; eɪ] ['dʌb(ə)l] - ['pɔ:rtɪd] [slaɪd] [vælv] .
24 **.** **—** **Vertical** **Section** **through** **a** **Double** **-** **ported** **Slide** **Valve** **.**
- . — 垂直的 部分 通过 一个 双倍的 - 移植 滑动 阀门 .

24.—双端口滑阀的垂直剖面图。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

- . — [pə'spektɪv] [vjuː] ([ɪn]['sekʃ(ə)n]) [ɒv; əv][ə; eɪ] ['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] [slaɪd] [vælv] .

25 . — Perspective view (in Section) of a Double - ported Slide Valve .

- . — 看法 看法 (在 部分) 的 一个 双倍的 - 移植 滑动 阀门 .

25.—双端口滑阀的透视图（剖视图）。

[naʊ] , ['eni] ['muːvmənt] ['gɪv(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] " ['ɪnə(r)] [vælv] " [ɪz]['gɪv(ə)n] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [tuː; tə][ðə; ði]

Now , any movement given to the " inner valve " is given , of course , to the

现在 , 任何 移动 给定 到 这 " 内 阀门 " 是 给定 , 的 课程 , 到 这

['aʊtə(r)][wʌn] ,

outer one ,

外 一 ,

现在，任何施加于"内阀"的运动，当然也会传递到外阀。

[səʊ] [ðæt] [ɪf] [ðə; ði]['ɪnə(r)] [vælv] [biː; bi] [muːvd] [səʊ][æz; əz][tuː; tə] [gɪv] , [seɪ] ,

so that if the inner valve be moved so as to give , say ,

所以 那 如果 这 内 阀门 是 已搬 所以 作为 到 给 , 说 ,

因此，如果移动内部阀门，例如，

[ˌtuːˈtuː][ɪnz; ˌaɪ en 'es] . [ɒv; əv] [pɔːt] - ['əʊpənɪŋ] , [ðə; ði]['aʊtə(r)] [vælv] [gɪvz] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm]

2 ins . of port - opening , the outer valve gives at the same time

2 保险 . 的 港口 - 开幕 , 这 外 阀门 给予 在 这 相同的 时间

[əˈnʌðə(r)][ˌtuːˈtuː][ɪnz; ˌaɪ en 'es] . [ɒv; əv] [pɔːt] - ['əʊpənɪŋ] ;

another 2 ins . of port - opening ;

其他 2 保险 . 的 港口 - 开幕 ;

当端口开口为 2 英寸时，外阀同时提供另外 2 英寸的端口开口；

['ðeəfɔː(r)] ,

therefore ,

所以 ,

所以，

[wɪð] [ə; eɪ]['gɪv(ə)n] ['muːvmənt] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] [vælv] [wiː; wi][get] ['dʌb(ə)l] [ðə; ði] [əˈmaʊnt]

with a given movement of a double - ported valve we get double the amount

和 一个 给定 移动 的 一个 双倍的 - 移植 阀门 我们 得到 双倍的 这 数量

[ɒv; əv] [pɔːt] - ['əʊpənɪŋ] [ðæt] [wiː; wi] should45

of port - opening that we should45

的 港口 - 开幕 那 我们 should45

对于给定的双端口阀行程，我们得到的端口开启量是预期值的两倍[45]。

[hæv; həv] [əb'teɪnd] [wɪð] [ðə; ði]['ɔːd(ə)n(ə)ri] [vælv] .

have obtained with the ordinary valve .

有 获得 和 这 普通的 阀门 .

用普通阀门就能实现。

[hens] [ðə; ði]['træv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] [vælv] = ([læp] + [hɑːf][ðə; ði] [tuː] [pɔːt] - ['oʊpənɪŋz]

Hence the travel of the double - ported valve = (lap + half the two port - openings

因此 这 旅行 的 这 双倍的 - 移植 阀门 = (膝 + 一半 这 二 港口 - 开口

) × [ˌtuːˈtuː] ;

) × 2 ;

) × 2 ;

因此，双端口阀的行程 = (重叠量 + 两个端口开口的一半) × 2；

[ˌweərˈæz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːd(ə)n(ə)ri] [vælv] = ([læp] + [ðə; ði] [pɔːt] - ['əʊpənɪŋ] [rɪˈkwaɪəd]) × [ˌtuːˈtuː] .

whereas that of the ordinary valve = (lap + the port - opening required) × 2 .

然而 那 的 这 普通的 阀门 = (膝 + 这 港口 - 开幕 必需的) × 2 .

而普通阀门的圈数 = (圈数 + 所需端口开口) × 2。

[ðə; ði]['ɪnə(r)][ænd; ənd]['aʊtə(r)] [vælvz] [ɒv; əv][ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] [kən'strʌkʃn] , ['æktɪŋ]

The	inner	and	outer	valves	of	the	double	-	ported	construction	,	acting
这	内	和	外	阀门	的	这	双倍的	-	移植	建造	,	表演

[ˌsɪm(ə)l'teɪnɪəsli] ,

simultaneously	,
同时地	,

双端口结构的内外阀门同时作用，

[hæv; həv] [iːtʃ] [ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][læp] ; [bʌt; bət] [ðeɪ] [gɪv] [ðə; ði] [liːd] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] ,

have	each	the	same	amount	of	lap	;	but	they	give	the	lead	between	them	,
有	每个	这	相同的	数量	的	膝	;	但	他们	给	这	带领	之间	他们	,

他们各自跑的圈数相同；但他们之间却存在差距。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪz][set] [wɪð] [ə; eɪ]['lɪniə(r)] [əd'vɑːns] ['iːkwəl][tuː; tə][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][læps]

and	the	eccentric	is	set	with	a	linear	advance	equal	to	one	of	the	laps
和	这	偏心	是	放	和	一个	线性	进步	平等的	到	一	的	这	圈数

[ænd; ənd][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] [liːd] - ['oʊpənɪŋz] .

and	one	of	the	lead	-	openings	.
和	一	的	这	带领	-	开口	.

偏心轮的线性提前量等于一圈和一个导程开口。

[ðə; ði] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃn] [ɒv; əv] [stiːm] [wɪð] [ðɪs] [vælv] [ɪz]['sɪmələ(r)][tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːd(ə)n(ə)ri]

The	distribution	of	steam	with	this	valve	is	similar	to	that	of	the	ordinary
这	分配	的	蒸汽	和	这	阀门	是	相似的	到	那	的	这	普通的

[vælv] [huːz] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃn] - ['daɪəgræm][wɒz; wəz] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] . - .

valve	whose	distribution	-	diagram	was	shown	in	fig	.	20	.
阀门	谁	分配	-	图表	曾是	所示	在	如图	.	-	.

该阀门的蒸汽分配方式与图 20 所示的普通阀门的分配方式类似。

[ðə; ði] ['dɪfrənt] [pɪərɪədz][ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [djuˈreɪʃn] [ɪn][ðə; ði][ɪg'zɑːmp(ə)l] ['tʃəʊzn] ,

The	different	periods	are	of	the	same	duration	in	the	example	chosen	,
这	不同的	时期	是	的	这	相同的	期间	在	这	例子	选定	,

在所选示例中，各个时间段的持续时间相同。

[bʌt; bət][ðə; ði] [ɑːpə'reɪʃnz] [ɒv; əv] ['kʌtɪŋ] [ɒf] [stiːm] [ænd; ənd][ɒv; əv]['əʊpənɪŋ] [ɪg'zɔːst] [ɑː(r); ə(r)]

but	the	operations	of	cutting	off	steam	and	of	opening	exhaust	are
但	这	运营	的	切割	离开	蒸汽	和	的	开幕	排气	是

[pə'fɔːmd] [baɪ][ðə; ði] ['edʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɪnə(r)][ænd; ənd]['aʊtə(r)] [vælvz] [ɪn'sted] [ɒv; əv][baɪ][ə; eɪ]

performed	by	the	edges	of	the	inner	and	outer	valves	instead	of	by	a
执行	经过	这	边缘	的	这	内	和	外	阀门	反而	的	经过	一个

['sɪŋg(ə)l] [edʒ] [æz; əz][ɪn][ðə; ði]['ɔːd(ə)n(ə)ri] [vælv] . -

single	edge	as	in	the	ordinary	valve	.	46
单身的	边缘	作为	在	这	普通的	阀门	.	-

但是，切断蒸汽和打开排气的操作是由内外阀门的边缘完成的，而不是像普通阀门那样由单个边缘完成的。[46]

[ə; eɪ] [vælv] ['veri] ['sɪmələ(r)][tuː; tə][ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] [vælv] , [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] . - ,

A	valve	very	similar	to	the	double	-	ported	valve	,	shown	in	fig	.	23	,
一个	阀门	非常	相似的	到	这	双倍的	-	移植	阀门	,	所示	在	如图	.	-	,

与图 23 所示的双端口阀非常相似的阀门，

[ɪz][ðə; ði] ['gɪdɪŋz] [vælv] [juːst] [ɒn][ðə; ði] ['rʌsəl] ['endʒɪnz] [ænd; ənd][sʌm; səm]['ʌðə(r)] [ˌɔːtə'mætɪk] [haɪ]

is	the	Giddings	valve	used	on	the	Russell	engines	and	some	other	automatic	high
是	这	吉丁斯	阀门	用过的	在	这	罗素	发动机	和	一些	其他	自动的	高的

- [spiːd] ['endʒɪnz] [ɪn] [ə'merɪkə] .

-	speed	engines	in	America	.
-	速度	发动机	在	美国	.

Giddings阀用于罗素发动机和美国的一些其他自动高速发动机。

[baɪ][ɪts][pɪ'kjuːliə(r)] [kən'strʌkʃn] , [ðɪs] [vælv] ['ɒbvieɪts] [ðə; ði] [nə'sesəti] [ɒv; əv] ['dʌb(ə)l] [stiːm] [pɔːts] ,

By	its	peculiar	construction	,	this	valve	obviates	the	necessity	of	double	steam	ports	,
经过	它是	奇特	建造	,	这	阀门	避免	这	必要性	的	双倍的	蒸汽	端口	,

由于其独特的结构，该阀门无需设置双蒸汽端口。

[jet] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][səʊ] [mʌtʃ] [laɪk][ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] [vælv] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['nəʊtɪst] [hɪə(r)]

yet	it	is	so	much	like	the	double	-	ported	valve	that	it	may	be	noticed	here
然而	它	是	所以	很多	喜欢	这	双倍的	-	移植	阀门	那	它	可能	是	注意到	这里

['rɑːðə(r)][ðæn; ðən]['ʌndə(r)][ðə; ði] [hed] [ɒv; əv]['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælvz] ,

rather	than	under	the	head	of	multiple	admission	valves	,
相当	比	在下面	这	头	的	多种的	入学	阀门	,

但它与双端口阀非常相似，因此可能会在这里而不是在多端口进气阀的标题下注意到它。

[weə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [biː; bi] [sed] [tuː; tə] ['prɒpəli] [bɪ'lɒŋ] .

where	it	might	be	said	to	properly	belong	.
在哪里	它	可能	是	说	到	适当地	属于	.

它或许应该放在那里。

[ðɪs] [vælv] [əˈkʌmpliʃ, əˈkɔm-][ɪg'zæktli] [wɒt] [ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] [vælv] [dʌz] , [ænd; ənd][ɪn] ['prɪti]

This	valve	accomplishes	exactly	what	the	double	-	ported	valve	does	,	and	in	pretty
这	阀门	完成	确切地	什么	这	双倍的	-	移植	阀门	做	,	和	在	漂亮的

[mʌtʃ] [ðə; ði] [seɪm] [weɪ] .

much	the	same	way	.
很多	这	相同的	方式	.

该阀门的功能与双端口阀门完全相同，而且实现方式也几乎相同。

[ðə; ði] ['gɪdɪŋz] [vælv] [ɪn][fɪg] .

The	Giddings	valve	in	fig	.
这	吉丁斯	阀门	在	如图	.

图中的吉丁斯阀。

- [ʃəʊz] [stiːm] ['biːɪŋ] [əd'mɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] - [hænd][end][ɒv; əv][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)][ænd; ənd]

26	shows	steam	being	admitted	to	the	right	-	hand	end	of	the	cylinder	and
-	演出	蒸汽	存在	承认	到	这	正确的	-	手	结尾	的	这	圆柱	和

[ɪg'zɔːstɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði][left] - [hænd][end] .

exhausted	from	the	left	-	hand	end	.
筋疲力尽的	从	这	左边	-	手	结尾	.

图 26 显示蒸汽从汽缸的右端进入，从左端排出。

[ðə; ði]['træv(ə)l][ɒv; əv] [ðɪs] [vælv] [ɪz] ,

The	travel	of	this	valve	is	,
这	旅行	的	这	阀门	是	,

该阀门的行程为：

[æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['dʌb(ə)l] - ['pɔːrtɪd] [vælv] = ([læp] + [hɑːf][ðə; ði] [pɔːt] ['əʊpənɪŋ]

as	in	the	case	of	the	double	-	ported	valve	=	(	lap	+	half	the	port	opening
作为	在	这	案件	的	这	双倍的	-	移植	阀门	=	(	膝	+	一半	这	港口	开幕

[rɪ'kwaɪəd]) × [ˌtuː'tuː] .

required	)	×	2	.
必需的	)	×	2	.

例如，双端口阀的情况 = (搭接长度 + 所需端口开口的一半) × 2。

[ðə; ði] [vælv] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi][set] [wɪð] [ə; eɪ]['lɪniə(r)] [əd'vɑːns] ['iːkwəl][tuː; tə][ðə; ði][læp][plʌs][wʌn] - [hɑːf]

The	valve	should	be	set	with	a	linear	advance	equal	to	the	lap	plus	one	-	half
这	阀门	应该	是	放	和	一个	线性	进步	平等的	到	这	膝	加	一	-	一半

[ðə; ði] [rɪ'kwaɪəd] [liːd] .

the	required	lead	.
这	必需的	带领	.

阀门的线性提前量应等于圈数加上所需提前量的一半。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- . — [ðə; ði] ['gɪdɪŋz] [vælv] . -

26	.	—	The	Giddings	Valve	.	47
-	.	—	这	吉丁斯	阀门	.	-

26.——吉丁斯阀。47

['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælvz] .

MULTIPLE	ADMISSION	VALVES	.
多种的	入学	阀门	.

多瓣膜入路。

[ɪn] [ə'merɪkə] , [ðə; ði] [taɪp] [ɒv; əv] ['endʒɪn] [nəʊn] [æz; əz] [ðə; ði] [ˌɔːtə'mætɪk] [haɪ] - [spiːd] ['endʒɪn] [ɪz]

In	America	,	the	type	of	engine	known	as	the	automatic	high	-	speed	engine	is
在	美国	,	这	类型	的	引擎	已知	作为	这	自动的	高的	-	速度	引擎	是

['veri] [mʌtʃ] [juːst] .

very	much	used	.
非常	很多	用过的	.

在美国，一种被称为自动高速发动机的发动机被广泛使用。

[ðiːz] ['endʒɪnz] [hæv; həv] [ə; eɪ] [waɪd] [reɪndʒ] [ɒv; əv] [kʌt] - [ɒf] , [frɒm; frəm] ['ɔːlməʊst] - [tuː; tə] ½ [strəʊk] ,

These	engines	have	a	wide	range	of	cut	-	off	,	from	almost	0	to	½	stroke	,
这些	发动机	有	一个	宽的	范围	的	切	-	离开	,	从	几乎	-	到	½	中风	,

这些发动机的截止行程范围很广，从几乎0到1/2冲程不等。

[ænd; ənd] [ɪn] ['ɔːdə(r)] [tuː; tə] [ə'vɔɪd] [ə; eɪ] [lɒŋ] [vælv] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [lɒŋ] ['træv(ə)l] [ænd; ənd] [tuː; tə]

and	in	order	to	avoid	a	long	valve	and	a	long	travel	and	to
和	在	命令	到	避免	一个	长的	阀门	和	一个	长的	旅行	和	到

[sɪ'kjʊə(r)] [ə; eɪ] [kwɪk] [əd'mɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [kʌt] - [ɒf] [ɒv; əv] [ðə; ði] [stiːm] ,

secure	a	quick	admission	and	cut	-	off	of	the	steam	,
安全的	一个	快的	入学	和	切	-	离开	的	这	蒸汽	,

为了避免使用过长的阀门和行程，并确保蒸汽能够快速进入和切断，

[rɪ'kɔːs] [ɪz] [hæd; həd] [tuː; tə] ['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælvz] .

recourse	is	had	to	multiple	admission	valves	.
追索权	是	有	到	多种的	入学	阀门	.

需要采用多种入路方式。

[ðiːz] [vælvz] [ɑː(r); ə(r)] [səʊ] [kən'strʌktɪd] [ðæt] [wen] [wʌn] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] [ɪz] [muːvd] [frɒm; frəm]

These	valves	are	so	constructed	that	when	one	of	them	is	moved	from
这些	阀门	是	所以	建造	那	什么时候	一	的	他们	是	已搬	从

[mɪdpɒ'zɪʃn] ,

midposition	,
中点	,

这些阀门的构造使得当其中一个阀门从中间位置移动时，

[ə; eɪ] ['dɪstəns] ['iːkwəl] [tuː; tə] , [seɪ] , 1⁄16 [ɒv; əv] [æn; ən] [ɪntʃ] [mɔː(r)] [ðæn; ðən] [ðə; ði] [stiːm] [læp] ,

a	distance	equal	to	,	say	,	1⁄16	of	an	inch	more	than	the	steam	lap	,
一个	距离	平等的	到	,	说	,	1⁄16	的	一个	英寸	更多的	比	这	蒸汽	膝	,

距离等于，比如说，比蒸汽圈长多出 1⁄16 英寸的距离，

[ðə; ði] [wɪdθ; wɪtθ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['əʊpənɪŋ] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [stiːm] [tuː; tə] [pɑːs] [θruː] ['ɪntuː] [ðə; ði]

the	width	of	the	opening	for	the	steam	to	pass	through	into	the
这	宽度	的	这	开幕	为了	这	蒸汽	到	经过	通过	进入	这

['sɪlɪndə(r)] [ɪz] 1⁄16 ['mʌltɪplaɪd] [baɪ] [ðə; ði] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] [əd'mɪʃnz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [vælv] .

cylinder	is	1⁄16	multiplied	by	the	number	of	admissions	of	the	valve	.
圆柱	是	1⁄16	乘以	经过	这	数字	的	招生	的	这	阀门	.

蒸汽进入汽缸的开口宽度为 1⁄16 乘以阀门的进气口数量。

[ðʌs] , [ɪf] [ðə; ði] [vælv] [ɪz][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælv] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [muːvd] 1⁄16 [plʌs][ðə; ði]
Thus , if the valve is a double admission valve , and it is moved 1⁄16 plus the
因此 , 如果 这 阀门 是 一个 双倍的 入学 阀门 , 和 它 是 已搬 1⁄16 加 这
steam48
steam48
steam48

因此，如果阀门是双进水阀，并且移动了 1⁄16 加上蒸汽48

[læp][frɒm; frəm] [mɪdpɒ'zɪʃn] ,
lap from midposition ,
膝 从 中点 ,

从中间位置开始，

[ðə; ði] [pɔːt] [ɪz]['əʊpənd][ə; eɪ] ['dɪstəns] ['iːkwəl][tuː; tə][ˌtuː'tuː] × 1⁄16 = 1⁄8 [ɒv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] .
the port is opened a distance equal to 2 × 1⁄16 = 1⁄8 of an inch .
这 港口 是 打开 一个 距离 平等的 到 2 × 1⁄16 = 1⁄8 的 一个 英寸 .

端口打开的距离等于 2 × 1⁄16 = 1⁄8 英寸。

['dʌb(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælvz] [ɑː(r); ə(r)][kwaɪt] ['kɒmən] [ænd; ənd][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)]['ɔːlsəʊ][ə; eɪ]['nʌmbə(r)]
Double admission valves are quite common and there are also a number
双倍的 入学 阀门 是 相当 常见的 和 那里 是 还 一个 数字
[ɒv; əv]['kwɒdrʊp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælvz] [juːst] .
of quadruple admission valves used .
的 四倍 入学 阀门 用过的 .

双腔进水阀很常见，也有不少四腔进水阀在使用。

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [æz; əz] [flæt] [vælvz] [ænd; ənd][æz; əz]['pɪstən] [vælvz] ,
They are made as flat valves and as piston valves ,
他们 是 制成 作为 平坦的 阀门 和 作为 活塞 阀门 ,

它们有平阀和活塞阀两种类型。

[bʌt; bət][ɔːl][ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [wɪð] [ə; eɪ] ['kɒmən] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɪn] [vjuː] , [ðæt] [ɪz] ,
but all are made with a common object in view , that is ,
但 全部 是 制成 和 一个 常见的 目的 在 看法 , 那 是 ,

但所有这些作品都指向一个共同的目标，那就是：

[tuː; tə][sɪ'kjʊə(r)][æn; ən] ['ɜːli] [kʌt] - [ɒf] [ænd; ənd] [kwɪk] ['əʊpənɪŋ][ænd; ənd]['kləʊzɪŋ][ɒv; əv][ðə; ði] [pɔːts]
to secure an early cut - off and quick opening and closing of the ports
到 安全的 一个 早期的 切 - 离开 和 快的 开幕 和 结束 的 这 端口
[wɪð] [ə; eɪ] [vælv] [huːz] [leŋkθ; leŋθ][ænd; ənd]['træv(ə)l][ʃæl; ʃəl][biː; bi] [ʃɔːt] .
with a valve whose length and travel shall be short .
和 一个 阀门 谁 长度 和 旅行 将 是 短的 .

为了确保及早切断端口，并使用长度和行程较短的阀门快速打开和关闭端口。

[wʌn] [ɒv; əv][ðə; ði][best] - [nəʊn] [fɔːmz] [ɒv; əv] ['dʌb(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælvz] [ɪz][ðə; ði] “ [streɪt] [laɪn] ”
One of the best - known forms of double admission valves is the “ Straight Line ”
一 的 这 最好的 - 已知 表格 的 双倍的 入学 阀门 是 这 “ 直的 线 ”
[ɔː(r)] “ [swiːt] ” [vælv] ,
or “ Sweet ” valve ,
或者 “ 甜的 ” 阀门 ,

双进水阀中最著名的形式之一是“直线型”或“甜型”阀。

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] [ɪn'ventɪd] [baɪ] [prə'fesə(r)] [dʒɒn][iː] . [swiːt] , ['fɔːməli] [ɒv; əv] [kɔː'nel] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti] ,
which was invented by Professor John E . Sweet , formerly of Cornell University ,
哪个 曾是 发明 经过 教授 约翰 E . 甜的 , 以前 的 康奈尔大学 大学 ,

它是由康奈尔大学前教授约翰·E·斯威特发明的。

[ænd; ənd][fɜːst] [juːst] [baɪ][hɪm][ɒn][ðə; ði] [streɪt] [laɪn] ['endʒɪnz] .
and first used by him on the Straight Line engines .
和 第一的 用过的 经过 他 在 这 直的 线 发动机 .

他首先将其应用于直线发动机上。

[ðɪs] [vælv] [ɪz] [naʊ] [juːst] [baɪ][ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv][ˌmænju'fæktʃərəz][ɒv; əv] [ˌɔːtə'mætɪk] [haɪ] -
This **valve** **is** **now** **used** **by** **a** **large** **number** **of** **manufacturers** **of** **automatic** **high** **-**
这 阀门 是 现在 用过的 经过 一个 大的 数字 的 制造商 的 自动的 高的 -
[spiːd] ['endʒɪnz] .
speed **engines** **.**
速度 发动机 .

目前，许多自动高速发动机制造商都在使用这种阀门。

[ðə; ði] [vælv] [ɪz] [ʃəʊn] in49
The **valve** **is** **shown** **in49**
这 阀门 是 所示 in49

阀门如图49所示。

['sekʃ(ə)n][ɪn][fɪg] .
section **in** **fig** **.**
部分 在 如图 .

图中的截面。

- , [weə(r)] [ə; eɪ][ɪz][ðə; ði] “ ['kʌvə(r)] [pleɪt] , ” [ænd; ənd][biː][ɪz][ðə; ði] [vælv] , ['prɒpə(r)] .
27 **,** **where** **a** **is** **the** **“** **cover** **plate** **,** **”** **and** **b** **is** **the** **valve** **,** **proper** **.**
- , 在哪里 一个 是 这 “ 覆盖 盘子 , ” 和 b 是 这 阀门 , 恰当的 .

27，其中 a 是“盖板”，b 是阀门本体。

[ðə; ði] [vælv] , [biː] , [muːvz] [bæk] [ænd; ənd] [fɔːθ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['kʌvə(r)] [pleɪt] , [ə; eɪ] , [ænd; ənd][ðə; ði]
The **valve** **,** **b** **,** **moves** **back** **and** **forth** **between** **the** **cover** **plate** **,** **a** **,** **and** **the**
这 阀门 , b , 移动 后退 和 前进 之间 这 覆盖 盘子 , 一个 , 和 这
[vælv] [siːt] .
valve **seat** **.**
阀门 座位 .

阀门 b 在盖板 a 和阀座之间来回移动。

[ðə; ði]['kʌvə(r)] [pleɪt] [rests] [ɒn] ['piːsɪz] [kɔːld] “ ['dɪstəns] ['piːsɪz] , ” [pleɪst] [æt; ət][ðə; ði][saɪdz][ɒv; əv]
The **cover** **plate** **rests** **on** **pieces** **called** **“** **distance** **pieces** **,** **”** **placed** **at** **the** **sides** **of**
这 覆盖 盘子 休息 在 件 称为 “ 距离 件 , ” 放置 在 这 侧面 的
[ðə; ði] [vælv] .
the **valve** **.**
这 阀门 .

盖板搁置在称为“垫片”的部件上，这些垫片放置在阀门的两侧。

[ðiːz] ['dɪstəns] ['piːsɪz] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['θɪknəs] [ðæt] [waɪl] [ðə; ði]['kʌvə(r)] [pleɪt]
These **distance** **pieces** **are** **made** **of** **such** **a** **thickness** **that** **while** **the** **cover** **plate**
这些 距离 件 是 制成 的 这样的 一个 厚度 那 尽管 这 覆盖 盘子
['kænɒt] [tʌtʃ] [ðə; ði] [vælv] ,
cannot **touch** **the** **valve** **,**
不能 触碰 这 阀门 ,

这些垫片的厚度使得盖板不会接触到阀门，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][səʊ][kləʊz][tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][æz; əz][tuː; tə] [meɪk] [ə; eɪ] [stiːm] [taɪt] [dʒɔɪnt] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [pleɪt]
it **is** **so** **close** **to** **it** **as** **to** **make** **a** **steam** **tight** **joint** **between** **the** **plate**
它 是 所以 关闭 到 它 作为 到 制作 一个 蒸汽 紧的 联合的 之间 这 盘子
[ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] .
and **the** **valve** **.**
和 这 阀门 .

它与阀门非常接近，以至于在阀板和阀门之间形成了一个蒸汽密封的连接。

['ðeəfɔː(r)] , [ðə; ði] [vælv] [ækts][æz; əz][ə; eɪ]['pɪstən][ɒv; əv][rek'tæŋgjələ(r)] [krɒs] - ['sekʃ(ə)n] ,
Therefore **,** **the** **valve** **acts** **as** **a** **piston** **of** **rectangular** **cross** **-** **section** **,**
所以 , 这 阀门 行为 作为 一个 活塞 的 矩形的 叉 - 部分 ,

因此，该阀门的作用类似于一个矩形截面的活塞。

['muːvɪŋ] [bæk] [ænd; ənd] [fɔːθ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['kʌvə(r)] [pleɪt] [ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] [siːt] .

moving	back	and	forth	between	the	cover	plate	and	the	valve	seat	.
移动	后退	和	前进	之间	这	覆盖	盘子	和	这	阀门	座位	.

在盖板和阀座之间来回移动。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][ɪts][pɪ'kjuːliə(r)] [kən'strʌkʃn] [ɪz] [ðæt] [ə; eɪ] ['bælənst] [flæt] [vælv] [ɪz] [sɪ'kjʊəd] ;

The	result	of	its	peculiar	construction	is	that	a	balanced	flat	valve	is	secured	;
这	结果	的	它是	奇特	建造	是	那	一个	均衡	平坦的	阀门	是	安全	;

这种特殊结构的结果是确保了平衡式平阀的安装;

[ə; eɪ] [vælv] [wɪtʃ] [wɜːks] [wɪð] ['veri] ['lɪt(ə)l]['frɪkʃ(ə)n] ,

a	valve	which	works	with	very	little	friction	,
一个	阀门	哪个	作品	和	非常	小的	摩擦	,

一种摩擦力极小的阀门

[æz; əz][ðeə(r)][ɪz][nəʊ] ['sɜːfɪs] [ə'pɒn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [stiːm] [kæn; kən][ækt][səʊ][æz; əz][tuː; tə] [pres] [ðə; ði]

as	there	is	no	surface	upon	which	the	steam	can	act	so	as	to	press	the
作为	那里	是	不	表面	之上	哪个	这	蒸汽	能	行为	所以	作为	到	按	这

[vælv] [ə'genst] [ðə; ði] [vælv] [siːt] .

valve	against	the	valve	seat	.
阀门	反对	这	阀门	座位	.

因为没有表面可以让蒸汽作用于其上，从而将阀门压向阀座。

[ðə; ði]['kʌvə(r)] [pleɪt] [ɪz] [kept] [ɪn] [pleɪs] [baɪ][ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [stiːm] [ə'genst] [ɪts] [bæk] ,

The	cover	plate	is	kept	in	place	by	the	pressure	of	the	steam	against	its	back	,
这	覆盖	盘子	是	保留	在	地方	经过	这	压力	的	这	蒸汽	反对	它是	后退	,

盖板靠蒸汽对其背面的压力固定到位。

['eɪdɪd] [baɪ][wʌn][ɔː(r)] [tuː] [smɔːl] [sprɪŋz] [ɪn'sɜːtɪd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [pleɪt] [ænd; ənd][ðə; ði] [stiːm] -

aided	by	one	or	two	small	springs	inserted	between	the	plate	and	the	steam	-
协助	经过	一	或者	二	小的	弹簧	插入	之间	这	盘子	和	这	蒸汽	-

[tʃest] ['kʌvə(r)] .

chest	cover	.
胸部	覆盖	.

在板和蒸汽箱盖之间插入一到两个小弹簧来辅助。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- . — [ðə; ði] [streɪt] [laɪn] [vælv] .

27	.	—	The	Straight	Line	Valve	.
-	.	—	这	直的	线	阀门	.

27.—直线阀。

[ðɪs] [vælv] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi][set][səʊ][ðæt][ðə; ði] ['dɪstəns] [ðə; ði] [vælv] [ɪz][frɒm; frəm] [mɪdpɒ'zɪʃn] [wen]

This	valve	should	be	set	so	that	the	distance	the	valve	is	from	midposition	when
这	阀门	应该	是	放	所以	那	这	距离	这	阀门	是	从	中点	什么时候

[ðə; ði]['pɪstən][ɪz][æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ɪts] [strəʊk] ,

the	piston	is	at	the	end	of	its	stroke	,
这	活塞	是	在	这	结尾	的	它是	中风	,

应将此阀门设置为：当活塞位于行程末端时，阀门与中间位置的距离为：

[ɔː(r)][ðə; ði]['lɪniə(r)] [əd'vɑːns] , [ʃæl; ʃəl][biː; bi]['iːkwəl][tuː; tə][ðə; ði] [stiːm] [læp] [plʌs] [wʌn] - [hɑːf][ðə; ði]

or	the	linear	advance	,	shall	be	equal	to	the	steam	lap	plus	one	-	half	the
或者	这	线性	进步	,	将	是	平等的	到	这	蒸汽	膝	加	一	-	一半	这

[dɪ'zaɪəd] [liːd] .

desired	lead	.
想要的	带领	.

或者，线性提前量应等于蒸汽圈数加上所需提前量的一半。

[ðə; ði]['træv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɪz]['iːkwəl][tuː; tə] [twaɪs] [ðə; ði][sʌm] [ɒv; əv][ðə; ði] [stiːm] [læp][ænd; ənd]

The	travel	of	the	valve	is	equal	to	twice	the	sum	of	the	steam	lap	and
这	旅行	的	这	阀门	是	平等的	到	两次	这	和	的	这	蒸汽	膝	和

[wʌn] - [hɑːf][ðə; ði]['mæksɪməm]['əʊpənɪŋ][ɒv; əv][ðə; ði] [pɔːt] for50

one	-	half	the	maximum	opening	of	the	port	for50
一	-	一半	这	最大限度	开幕	的	这	港口	for50

阀门的行程等于蒸汽循环量与端口最大开度的一半之和的两倍（50）。

[stiːm] , [ɔː(r)][ˌtuːˈtuː] × ([stiːm] [læp] + ½ ['mæksɪməm]['əʊpənɪŋ][ɒv; əv] [pɔːt] [fɔː(r); fə(r)] [stiːm]) .

steam	,	or	2	×	(	steam	lap	+	½	maximum	opening	of	port	for	steam	)	.
蒸汽	,	或者	2	×	(	蒸汽	膝	+	½	最大限度	开幕	的	港口	为了	蒸汽	)	.

蒸汽，或 2 ×（蒸汽圈 + 蒸汽端口最大开口的 ½）。

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ə; eɪ]['kwɒdrʊp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælv] , [sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] ['wʊdˌbɛri] [vælv] [ʃəʊn]

In	the	case	of	a	quadruple	admission	valve	,	such	as	the	Woodbury	valve	shown
在	这	案件	的	一个	四倍	入学	阀门	,	这样的	作为	这	伍德伯里	阀门	所示

[ɪn][fɪg] . - ,

in	fig	.	28	,
在	如图	.	-	,

对于四通进气阀，例如图 28 所示的 Woodbury 阀，

[ðə; ði]['træv(ə)l][ɪz]['iːkwəl][tuː; tə][twaɪs][ðə; ði][sʌm] [ɒv; əv][ðə; ði] [stiːm] [læp][ænd; ənd][wʌn] - [fɔːθ] [ðə; ði]

the	travel	is	equal	to	twice	the	sum	of	the	steam	lap	and	one	-	fourth	the
这	旅行	是	平等的	到	两次	这	和	的	这	蒸汽	膝	和	一	-	第四	这

['mæksɪməm]['əʊpənɪŋ][ɒv; əv][ðə; ði] [pɔːt] [fɔː(r); fə(r)] [stiːm] ,

maximum	opening	of	the	port	for	steam	,
最大限度	开幕	的	这	港口	为了	蒸汽	,

行程等于蒸汽船航程的两倍加上蒸汽船港口最大开口的四分之一。

[ɔː(r)][ˌtuːˈtuː] × ([stiːm] [læp] + ¼ ['mæksɪməm]['əʊpənɪŋ][ɒv; əv] [pɔːt] [fɔː(r); fə(r)] [stiːm]) .

or	2	×	(	steam	lap	+	¼	maximum	opening	of	port	for	steam	)	.
或者	2	×	(	蒸汽	膝	+	¼	最大限度	开幕	的	港口	为了	蒸汽	)	.

或 2 ×（蒸汽圈 + 1⁄4 蒸汽口最大开口）。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- . — [ðə; ði] ['wʊdˌbɛri] [vælv] .

28	.	—	The	Woodbury	Valve	.
-	.	—	这	伍德伯里	阀门	.

28.伍德伯里阀。

[ðə; ði] ['dɪfrənt] ['feɪzɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['muːvmənt] [ɒv; əv][ə; eɪ]['mʌltɪp(ə)l] [əd'mɪʃ(ə)n] [vælv] [ɑː(r); ə(r)]

The	different	phases	of	the	movement	of	a	multiple	admission	valve	are
这	不同的	阶段	的	这	移动	的	一个	多种的	入学	阀门	是

[dʒʌst][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['ɔːd(ə)n(ə)ri][slaɪd] [vælv] ,

just	the	same	as	for	the	ordinary	slide	valve	,
只是	这	相同的	作为	为了	这	普通的	滑动	阀门	,

多路进给阀的运动阶段与普通滑阀的运动阶段完全相同。

[ðə; ði]['əʊnli] ['dɪfrəns] ['biːɪŋ] [ɪn][ðə; ði] ['sʌdnnəs] [wɪð] [wɪtʃ] [ðə; ði] [pɔːts] [ɑː(r); ə(r)]['əʊpənd]

the	only	difference	being	in	the	suddenness	with	which	the	ports	are	opened
这	仅有的	不同之处	存在	在	这	突然	和	哪个	这	端口	是	打开

[ænd; ənd] [kləʊzd] .

and	closed	.
和	关闭	.

唯一的区别在于港口开启和关闭的速度。

['pɪstən] [vælvz] . — [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['redɪli] [siːn] [ðæt] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['ɔːd(ə)n(ə)ri] [flæt] [slaɪd] [vælv]

Piston	Valves	.	—	It	may	be	readily	seen	that	between	the	ordinary	flat	slide	valve
活塞	阀门	.	—	它	可能	是	容易	已见	那	之间	这	普通的	平坦的	滑动	阀门

[ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] - [siːt] [kən'sɪdərəb(ə)l]['frɪkʃ(ə)n][ɪz][set] [ʌp] ,

and	the	valve	-	seat	considerable	friction	is	set	up	,
和	这	阀门	-	座位	大量	摩擦	是	放	向上	,

活塞阀——很容易看出，在普通的平面滑阀和阀座之间会产生相当大的摩擦力，

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] [stiːm] ['preʃə(r)] [ɒn][ðə; ði] [bæk] [ɒv; əv] the51

because	the	steam	pressure	on	the	back	of	the51
因为	这	蒸汽	压力	在	这	后退	的	the51

因为51号蒸汽机背面的压力

[vælv] [ɪz]['əʊnli] ['pɑːtli] ['bælənst] [baɪ][ðə; ði] ['veərɪŋ] ['preʃə(r)] [ɪn][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] [stiːm] - [p'æsɪdʒɪz]

valve	is	only	partly	balanced	by	the	varying	pressure	in	the	cylinder	steam	-	passages
阀门	是	仅有的	部分	均衡	经过	这	变化	压力	在	这	圆柱	蒸汽	-	段落

['æktɪŋ] [ə'pɒn] [smɔːl] ['pɔːʃənz] [ɒv; əv][ðə; ði]['eərɪə][ɒv; əv][ðə; ði] “ ['rʌbɪŋ] ” [ɔː(r)]['ʌndə(r)] - [saɪd][ɒv; əv]

acting	upon	small	portions	of	the	area	of	the	“	rubbing	”	or	under	-	side	of
表演	之上	小的	部分	的	这	区域	的	这	“	擦	”	或者	在下面	-	边	的

[ðə; ði] [vælv] ;

the	valve	;
这	阀门	;

阀门仅部分地通过作用于阀门“摩擦面”或底面一小部分区域的气缸蒸汽通道中变化的压力来平衡；

[bʌt; bət][baɪ] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði] [pɔːt] - ['feɪsɪz][sə'lɪndrɪk(ə)l][ænd; ənd] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði]['feɪsɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv]

but	by	making	the	port	-	faces	cylindrical	and	making	the	faces	of	the	valve
但	经过	制作	这	港口	-	面孔	圆柱体	和	制作	这	面孔	的	这	阀门

[ɪn][ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv] ['pɪstənz] ,

in	the	form	of	pistons	,
在	这	形式	的	活塞	,

但是，通过将端口面做成圆柱形，并将阀门的端面做成活塞形状，

[ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɪz]['gɪv(ə)n][nəʊ] ['sɜːfɪs] [ə'pɒn] [wɪtʃ] [tuː; tə] [pres] [ɪn][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]

the	pressure	is	given	no	surface	upon	which	to	press	in	the	direction	of	the
这	压力	是	给定	不	表面	之上	哪个	到	按	在	这	方向	的	这

[vælv] - [siːt] ;

valve	-	seat	;
阀门	-	座位	;

压力没有着力点可以施加在阀座上；

[ɔː(r)] , [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] ['hɒləʊ] ['pɪstən] [vælvz] ([æn; ən][ɪg'zɑːmp(ə)l][ɒv; əv] [wɪtʃ] [wɪl] [biː; bi]

or	,	in	the	case	of	hollow	piston	valves	(	an	example	of	which	will	be
或者	,	在	这	案件	的	空洞的	活塞	阀门	(	一个	例子	的	哪个	将要	是

['prez(ə)ntli] ['ɪləstreɪtɪd]) ,

presently	illustrated	)	,
目前	插图	)	,

或者，以空心活塞阀为例（稍后将举例说明），

[ɔːl'ðəʊ] [ðə; ði] [stiːm] [hæz; həz] ['ækses] [tuː; tə][ðə; ði][ɪn'tɪəriə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [tjuːb] ,

although	the	steam	has	access	to	the	interior	of	the	tube	,
虽然	这	蒸汽	有	使用权	到	这	内部的	的	这	管子	,

虽然蒸汽可以进入管子内部，

['preʃə(r)] [ɒn] [pɑːts] [ˌðeər'ɒv] [ɪz] ['bælənst] [baɪ][æn; ən]['iːkwəl] ['preʃə(r)] [ɪn][æn; ən] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)n]

pressure	on	parts	thereof	is	balanced	by	an	equal	pressure	in	an	opposite	direction
压力	在	部分	其中	是	均衡	经过	一个	平等的	压力	在	一个	对面的	方向

[ə'pɒn][ɪg'zæktlɪ] ['ɒpəzɪt] [pɑːts] ,

upon	exactly	opposite	parts	,
之上	确切地	对面的	部分	,

物体各部分所受的压力与作用于其正对部分上大小相等、方向相反的压力相平衡。

[ænd; ənd] ['ðeəfɔ:(r)] [ɪz] [kən'faɪnd] [tu:; tə] ['stresɪŋ] [ðə; ði] [vælv] [ænd; ənd] [hæz; həz] [nəʊ] ['tendənsi] [tu:; tə]

and	therefore	is	confined	to	stressing	the	valve	and	has	no	tendency	to
和	所以	是	受限	到	强调	这	阀门	和	有	不	趋势	到

[fɔ:s] ['eni] [pɑ:t] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'ti:] [ɒn] [tu:; tə] [ðə; ði] [vælv] - [si:t] .

force	any	part	of	it	on	to	the	valve	-	seat	.
力量	任何	部分	的	它	在	到	这	阀门	-	座位	.

因此，它只会对阀门施加压力，而不会将阀门的任何部分压向阀座。

[ɪn] [ðə; ði] [pleɪn] ['pɪstən] [vælv] [ʃəʊn] ([fɪg] . -) [ðə; ði] ['feɪsɪz] [ɑ:(r); ə(r)] [fɔ:md] [baɪ] [ðə; ði] [tu:] [vælv]

In	the	plain	piston	valve	shown	(	fig	.	29	)	the	faces	are	formed	by	the	two	valve
在	这	清楚的	活塞	阀门	所示	(	如图	.	-	)	这	面孔	是	形成	经过	这	二	阀门

['pɪstənz] ,

pistons	,
活塞	,

如图29所示的普通活塞阀中，阀面由两个阀活塞形成。

[wɪtʃ] [wɜ:k] [ɪn] [ə; eɪ] ['sɪlɪndə(r)] [weər'ɪn] [sti:m] [ænd; ənd] [ɪg'zɔ:st] ['oʊpənɪŋz] [ɑ:(r); ə(r)] [meɪd] .

which	work	in	a	cylinder	wherein	steam	and	exhaust	openings	are	made	.
哪个	工作	在	一个	圆柱	其中	蒸汽	和	排气	开口	是	制成	.

其工作原理是在一个设有蒸汽和排气口的圆筒内进行。

[fɪg] . - .

Fig	.	29	.
如图	.	-	.

图29。

['sʌmtaɪmz] [ðə; ði] [sti:m] - [sə'plaɪ] ['entəz] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [tu:] ['pɪstənz] , [æz; əz] [ɪn] [fɪgz] .

Sometimes	the	steam	-	supply	enters	between	the	two	pistons	,	as	in	figs	.
有时	这	蒸汽	-	供应	进入	之间	这	二	活塞	,	作为	在	无花果	.

有时蒸汽供应会从两个活塞之间进入，如图所示。

- [ænd; ənd] - , [ɪg'zɔ:st] ['teɪkɪŋ] [pleɪs] ['ɪntu:] [ðə; ði] ['speɪsɪz] [æt; ət] [ðə; ði] [endz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [vælv] ,

30	and	31	,	exhaust	taking	place	into	the	spaces	at	the	ends	of	the	valve	,
-	和	-	,	排气	采取	地方	进入	这	空间	在	这	结束	的	这	阀门	,

30和31，废气进入阀门两端的空间，

[wɪtʃ] ['speɪsɪz] [ɑ:(r); ə(r)] [kə'nektɪd] [baɪ] [p'æsɪdʒɪz] [fɔ:md] [ɪn] [ðə; ði] [vælv] , [wɪtʃ] [ɪz] ['tju:bjələ(r)] ,

which	spaces	are	connected	by	passages	formed	in	the	valve	,	which	is	tubular	,
哪个	空间	是	连接	经过	段落	形成	在	这	阀门	,	哪个	是	管状	,

[æz; əz] [ʃəʊn] .

as	shown	.
作为	所示	.

如图所示，这些空间通过管状阀门中形成的通道相互连通。

[ɪn] [sʌtʃ] [vælvz] [ðə; ði] [sti:m] - [læp] [mʌst; məst] [bi:; bi] [pʊt] [ə'pɒn] [ðə; ði] ['ɪnə(r)] ['edʒɪz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [vælv]

In	such	valves	the	steam	-	lap	must	be	put	upon	the	inner	edges	of	the	valve
在	这样的	阀门	这	蒸汽	-	膝	必须	是	放	之上	这	内	边缘	的	这	阀门

['pɪstənz] , -

pistons	,	52
活塞	,	-

在这种阀门中，蒸汽搭接必须设置在阀门活塞的内边缘上，52

[fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] [sti:m] [ænd; ənd] [ɪg'zɔ:st] ['edʒɪz] [hæv; həv] [ðeə(r)] [pə'zɪʃnz] [rɪ'vɜ:st] ;

for	the	steam	and	exhaust	edges	have	their	positions	reversed	;
为了	这	蒸汽	和	排气	边缘	有	他们的	职位	反转	;

因为蒸汽边缘和排气边缘的位置是相反的；

[ænd; ənd] [ðə; ði] [li:d] [wɪl] ['ɔ:lsəʊ] [bi:; bi] ['gɪv(ə)n] [baɪ] [ðə; ði] ['ɪnə(r)] ['edʒɪz] .

and	the	lead	will	also	be	given	by	the	inner	edges	.
和	这	带领	将要	还	是	给定	经过	这	内	边缘	.

铅也将由内边缘提供。

[fɪg] . - .
Fig . **30** .
如图 . - .

图 30。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- . — [ðə; ði][aɪd] [vælv] .
31 . **—** **The** **Ide** **Valve** .
- . — 这 理想 阀门 .

31.—Ide阀。

[ðə; ði] [ɪk'sentrɪks] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [vælv] [wɪð] [ɪn'tɜːn(ə)l] [stiːm] - [sə'plaɪ] [mʌst; məst][biː; bi] [pleɪst] -
The **eccentrics** **for** **a** **valve** **with** **internal** **steam** **-** **supply** **must** **be** **placed** **180**
这 怪人 为了 一个 阀门 和 内部的 蒸汽 - 供应 必须 是 放置 -
[dɛgz] .
degs .
度 .

带内部蒸汽供应的阀门的偏心轮必须放置成 180 度角。

[ɪn] [əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðə; ði] [pə'zɪʃnz] [wɪtʃ] [ðeɪ] [wʊd] ['ɒkjupaɪ] [ɪf] [ðə; ði] [vælv] [wɜː(r); wə(r)][ɒv; əv]
in **advance** **of** **the** **positions** **which** **they** **would** **occupy** **if** **the** **valve** **were** **of**
在 进步 的 这 职位 哪个 他们 会 占据 如果 这 阀门 是 的
['sɪmələ(r)] [prə'pɔːʃ(ə)nz] ,
similar **proportions** **,**
相似的 比例 ,

相对于阀门尺寸相似的情况，它们所处的位置是预先确定的。

[bʌt; bət] [wɪð] [ɪk'stɜːn(ə)l] [stiːm] - [sə'plaɪ] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['riːz(ə)n] [ðæt] [ðə; ði] [ɪn'tɜːnəli] [sə'plaɪd]
but **with** **external** **steam** **-** **supply** **,** **for** **the** **reason** **that** **the** **internally** **supplied**
但 和 外部的 蒸汽 - 供应 , 为了 这 原因 那 这 内部 供应
[vælv] must53
valve **must53**
阀门 must53

但由于内部供气阀必须53，因此需要外部蒸汽供应。

[biː; bi] ['muːvɪŋ] [ʌp] , [fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , [wen] [ðə; ði]['ɔːd(ə)n(ə)ri] [vælv] [wʊd] [biː; bi] ['muːvɪŋ] [daʊn] ,
be **moving** **up** **,** **for** **instance** **,** **when** **the** **ordinary** **valve** **would** **be** **moving** **down** **,**
是 移动 向上 , 为了 实例 , 什么时候 这 普通的 阀门 会 是 移动 向下 ,
[ænd; ənd][vaɪs] ['vɜːsə] .
and **vice** **versa** **.**
和 副 反之亦然 .

例如，当普通阀门向下移动时，它会向上移动；反之亦然。

[ɪf] [ðə; ði] [vælv] [biː; bi][æn; ən] [ɪk'stɜːnəli] [sə'plaɪd] [vælv] , [bʌt; bət] ['drɪvn] [frɒm; frəm][wʌn][end][ɒv; əv]
If **the** **valve** **be** **an** **externally** **supplied** **valve** **,** **but** **driven** **from** **one** **end** **of**
如果 这 阀门 是 一个 外部 供应 阀门 , 但 驱动 从 一 结尾 的
[ə; eɪ] [tuː] - [ɑːmd] ['rɒkɪŋ] - [ʃɑːft] ,
a **two** **-** **armed** **rocking** **-** **shaft** **,**
一个 二 - 武装 摇滚 - 轴 ,

如果阀门是外部供气阀，但由双臂摇臂轴的一端驱动，

[ðə; ði] [vælv] [gɪə(r)]['æktʃuːˌeɪtɪŋ][ðə; ði]['ʌðə(r)][end] , [æz; əz][ɪn] [ə'merɪkən] [ˌləʊkə'məʊtɪv] ['præktɪs] , [ðə; ði]
the **valve** **gear** **actuating** **the** **other** **end** **,** **as** **in** **American** **locomotive** **practice** **,** **the**
这 阀门 齿轮 驱动 这 其他 结尾 , 作为 在 美国人 机车 实践 , 这
[ɪk'sentrɪks] [mʌst; məst] ,
eccentrics **must** **,**
怪人 必须 ,

按照美国机车的做法，驱动另一端的阀门机构必须采用偏心轮。

[fɔː(r); fə(r)] ['ɒbviəs] ['riːz(ə)nz] , [biː; bi][set] - [dɛgz] .

for	obvious	reasons	,	be	set	180	degs	.
为了	明显的	原因	,	是	放	-	度	.

出于显而易见的原因，应设置为 180 度。

[ɪn] [əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðeə(r)]['juːʒuəl][pə'zɪʃ(ə)n] .

in	advance	of	their	usual	position	.
在	进步	的	他们的	通常	位置	.

比他们通常的位置提前。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- [ɪz]['gɪv(ə)n][baɪ][ðə; ði][kaɪnd] [pə'mɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['mesəz] . ['dʌbljuː] . ['deni] & ['kʌmpəni] ,

30	is	given	by	the	kind	permission	of	Messrs	.	W	.	Denny	&	Company	,
-	是	给定	经过	这	种类	允许	的	先生们	.	W	.	丹尼	&	公司	,

30 经 W. Denny & Company 先生慷慨许可提供。

[ðə; ði] [wel] - [nəʊn] [klaɪd] [ʃɪp] - ['bɪldəz] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [pə'zesɪz] ['meni] [pɔɪnts] [ɒv; əv] ['ɪntrəst]

the	well	-	known	Clyde	ship	-	builders	,	and	it	possesses	many	points	of	interest
这	出色地	-	已知	克莱德	船	-	建筑商	,	和	它	拥有	许多	积分	的	兴趣

,

,
,

克莱德河畔有著名的造船厂，并且有很多景点。

[wʌn][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] [ðæt] [ðə; ði] ['pækɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [vælv] - ['spɪnd(ə)l] ['stʌfɪŋ] - [bɒks] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði]

one	of	which	is	that	the	packing	in	the	valve	-	spindle	stuffing	-	box	below	the
一	的	哪个	是	那	这	包装	在	这	阀门	-	主轴	馅	-	盒子	以下	这

[vælv] ,

valve	,
阀门	,

其中之一是阀门下方阀杆填料函内的填料，

[ænd; ənd][nɒt] [ʃəʊn] [ɪn][ðə; ði] ['drɔːɪŋ] ,

and	not	shown	in	the	drawing	,
和	不是	所示	在	这	绘画	,

图中未显示，

[ɪz]['sʌbdʒɪkt]['əʊnli][tuː; tə][ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['temprətʃə(r)] [ænd; ənd] ['preʃə(r)] [ɒv; əv] [ɪg'zɔːst]

is	subject	only	to	the	influence	of	the	temperature	and	pressure	of	exhaust
是	主题	仅有的	到	这	影响	的	这	温度	和	压力	的	排气

[stiːm] ,

steam	,
蒸汽	,

仅受废蒸汽温度和压力的影响，

[ɪn'sted] [ɒv; əv][tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]['haɪə(r)] ['temprətʃə(r)] [ænd; ənd] ['preʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [sə'plaɪ]

instead	of	to	that	of	the	higher	temperature	and	pressure	of	the	supply
反而	的	到	那	的	这	更高	温度	和	压力	的	这	供应

[stiːm] ;

steam	;
蒸汽	;

而不是与供应蒸汽的较高温度和压力相匹配；

[ðɪs] [ɪz][ə; eɪ]['mætə(r)][ɒv; əv] [ɪm'pɔːt(ə)ns] ,

this	is	a	matter	of	importance	,
这	是	一个	事情	的	重要性	,

这是件大事，

['hævɪŋ] [ɪn] [vjuː] [ðə; ði] [haɪ] ['preʃəz] [ɒv; əv] [stiːm] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [naʊ] [juːst] .

having	in	view	the	high	pressures	of	steam	which	are	now	used	.
拥有	在	看法	这	高的	压力	的	蒸汽	哪个	是	现在	用过的	.

考虑到目前使用的高压蒸汽。

['fɜːðə(r)] ,

Further	,
更远	,

更远，

[ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ði] ['ʌpə(r)] ['pɪstən] [ɒv; əv] [ðə; ði] [vælv] [ɪz] [ɒv; əv] ['greɪtə(r)] ['eəriə] [ðæn; ðən]

it	may	be	seen	that	the	upper	piston	of	the	valve	is	of	greater	area	than
它	可能	是	已见	那	这	上	活塞	的	这	阀门	是	的	更大的	区域	比

[ðə; ði] ['ləʊə(r)] [wʌn] ,

the	lower	one	,
这	降低	一	,

可以看出，阀门的上活塞面积比下活塞面积大。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] [haɪ] - ['preʃə(r)] [stiːm] ['entərɪŋ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː] ['pɪstənz] [wɪl]

and	that	the	high	-	pressure	steam	entering	between	the	two	pistons	will
和	那	这	高的	-	压力	蒸汽	进入	之间	这	二	活塞	将要

['kɒnsɪkwəntli] [ɪg'zɜːt] [ə; eɪ] ['təʊt(ə)l] ['preʃə(r)] ['ʌpwəd] [ə'pɒn] [ðə; ði] ['lɑːdʒə(r)] ['pɪstən] ['greɪtə(r)] [ɪn] [ə'maʊnt]

consequently	exert	a	total	pressure	upward	upon	the	larger	piston	greater	in	amount
最后	发挥	一个	全部的	压力	向上	之上	这	更大的	活塞	更大的	在	数量

[ðæn; ðən] [ðə; ði] ['daʊnwəd] ['preʃə(r)] [ig'zɜːtid] [ə'pɒn] [ðə; ði] lower54

than	the	downward	pressure	exerted	upon	the	lower54
比	这	向下	压力	施加	之上	这	lower54

因此，进入两个活塞之间的高压蒸汽会对较大的活塞施加向上的总压力，该压力大于作用于较小活塞的向下压力。

[ænd; ənd] [smɔːlə(r)] [wʌn] ; [ðʌs] [ðə; ði] [vælv] [hæz; həz] [ə; eɪ] ['tendənsi] [tuː; tə] [raɪz] , [səʊ] [lɒŋ] [æz; əz]

and	smaller	one	;	thus	the	valve	has	a	tendency	to	rise	,	so	long	as
和	较小的	一	;	因此	这	阀门	有	一个	趋势	到	上升	,	所以	长的	作为

[stiːm] [ɪz] [ɒn] .

steam	is	on	.
蒸汽	是	在	.

并且较小；因此，只要蒸汽供应正常，阀门就有上升的趋势。

[ðɪs] ['ʌpwəd] ['tendənsi] ['bæləns ɪz] ['həʊlli] [ɔː(r)] [ɪn] [pɑːt] [ðə; ði] ['daʊnwəd] ['tendənsi] [djuː] [tuː; tə] [ðə; ði]

This	upward	tendency	balances	wholly	or	in	part	the	downward	tendency	due	to	the
这	向上	趋势	余额	完全	或者	在	部分	这	向下	趋势	到期的	到	这

[weɪt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [vælv] ,

weight	of	the	valve	,
重量	的	这	阀门	,

这种上升趋势完全或部分地抵消了阀门重量造成的下降趋势。

[wɪtʃ] [hæz; həz] [nɒt] [tuː; tə] [biː; bi] ['lɪftɪd] [baɪ] [ðə; ði] [vælv] [gɪə(r)] ,

which	has	not	to	be	lifted	by	the	valve	gear	,
哪个	有	不是	到	是	抬起	经过	这	阀门	齿轮	,

它无需通过阀门机构提升，

[wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['laɪtə(r)] ['kærəktə(r)] [ðæn; ðən] ['juːʒuəl] , [ænd; ənd] [gɪv] [les] ['trʌb(ə)l] [ɪn]

which	may	be	of	a	lighter	character	than	usual	,	and	give	less	trouble	in
哪个	可能	是	的	一个	打火机	特点	比	通常	,	和	给	较少的	麻烦	在

['wɜːkɪŋ] , owing55

working	,	owing55
在职的	,	owing55

这可能比通常情况更轻便，工作起来也更省事，55

[tuː; tə] [ˌdɪmɪ'njuːʃn] [ɒv; əv] [weə(r)] [ænd; ənd] [teə(r); tɪə] .

to	diminution	of	wear	and	tear	.
到	减少	的	穿	和	撕	.

减少磨损。

[ðə; ði] [vælv] - ['spɪnd(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði]['ɔːd(ə)n(ə)ri][flæt] [vælv] [ɪz] ['sʌmtaɪmz] [prə'lɒŋd] ([weə(r)] [ðə; ði]

The	valve	-	spindle	of	the	ordinary	flat	valve	is	sometimes	prolonged	(	where	the
这	阀门	-	主轴	的	这	普通的	平坦的	阀门	是	有时	延长	(	在哪里	这

[vælv] [wɜːks] ['vɜːtɪkli]) [tuː; tə][end][ɪn][ə; eɪ] [smɔːl] ['pɪstən][ɪk'spəʊzd][tuː; tə] [stiːm] ['preʃə(r)] ,

valve	works	vertically	)	to	end	in	a	small	piston	exposed	to	steam	pressure	,
阀门	作品	垂直方向	)	到	结尾	在	一个	小的	活塞	裸露	到	蒸汽	压力	,

普通扁平阀的阀杆有时会延长（阀门垂直工作时），末端连接一个暴露于蒸汽压力的小活塞。

[ænd; ənd] ['æktɪŋ] [səʊ][æz; əz][tuː; tə] ['bæləns] [ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] .

and	acting	so	as	to	balance	the	weight	of	the	valve	.
和	表演	所以	作为	到	平衡	这	重量	的	这	阀门	.

并起到平衡阀门重量的作用。

[ɪn][ðə; ði] “ [dʒɔɪ] ” [ə'sɪstənt] - ['sɪlɪndə(r)] , [ə; eɪ] ['bæləns] - ['pɪstən][ɪz][prə'vaɪdɪd] [wɪð] ['speʃ(ə)l] [p'æsɪdʒɪz]

In	the	“	Joy	”	assistant	-	cylinder	,	a	balance	-	piston	is	provided	with	special	passages
在	这	“	喜悦	”	助手	-	圆柱	,	一个	平衡	-	活塞	是	假如	和	特别的	段落

[wɪtʃ] ,

which	,
哪个	,

在“Joy”辅助气缸中，平衡活塞设有特殊的通道，

[ɪn][ðə; ði] ['muːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] - ['spɪnd(ə)l] , [ɑː(r); ə(r)] [brɔːt] ['ɒpəzɪt] [pɔːts] [ɪn][ðə; ði]

in	the	movement	of	the	valve	-	spindle	,	are	brought	opposite	ports	in	the
在	这	移动	的	这	阀门	-	主轴	,	是	带来	对面的	端口	在	这

[ə'sɪstənt] - ['sɪlɪndə(r)] [wɔːl] ,

assistant	-	cylinder	wall	,
助手	-	圆柱	墙	,

在阀杆运动的过程中，辅助缸壁上的相对端口被拉到一起。

[səʊ] [ðæt] [stiːm] [ɪz] [let][ɪn][tuː; tə][prə'pel][ðə; ði] ['bæləns] - ['pɪstən] [ʌp][ɔː(r)] [daʊn] ,

so	that	steam	is	let	in	to	propel	the	balance	-	piston	up	or	down	,
所以	那	蒸汽	是	让	在	到	推进	这	平衡	-	活塞	向上	或者	向下	,

这样就可以引入蒸汽来推动平衡活塞上下运动。

[ænd; ənd] [ˌðeə'baɪ] [ə'sɪst] [ðə; ði] [vælv] [gɪə(r)][ɪn] [iːtʃ] [strəʊk] .

and	thereby	assist	the	valve	gear	in	each	stroke	.
和	从而	协助	这	阀门	齿轮	在	每个	中风	.

从而辅助阀门机构完成每个冲程。

[ðə; ði] ['bæləns] - ['pɪstən][ækts][æz; əz][ɪts] [əʊn] [ɪg'zɔːst] [vælv] [ɪn]['slaɪdɪŋ]['əʊvə(r)] [ɪg'zɔːst] - [pɔːts] [ɪn]

The	balance	-	piston	acts	as	its	own	exhaust	valve	in	sliding	over	exhaust	-	ports	in
这	平衡	-	活塞	行为	作为	它是	自己的	排气	阀门	在	滑动	超过	排气	-	端口	在

[ðə; ði] [ə'sɪstənt] - ['sɪlɪndə(r)] [wɔːl] . -

the	assistant	-	cylinder	wall	.	56
这	助手	-	圆柱	墙	.	-

平衡活塞在辅助缸壁的排气口上滑动时，起到自身排气阀的作用。56

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

- [ʃəʊz] [ðə; ði]['pɪstən] [vælv] [juːst] [ɪn] [ə'merɪkə] [ɒn][ðə; ði] [wel] - [nəʊn] [aɪd][ænd; ənd][aɪ'diːəl]

31	shows	the	piston	valve	used	in	America	on	the	well	-	known	Ide	and	Ideal
-	演出	这	活塞	阀门	用过的	在	美国	在	这	出色地	-	已知	理想	和	理想的

['endʒɪnz] .

engines	.
发动机	.

图 31 显示了美国著名的 Ide 和 Ideal 发动机上使用的活塞阀。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['veri] ['sɪmələ(r)][tu:; tə][ðə; ði] [vælv] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] .

It	is	very	similar	to	the	valve	shown	in	fig	.
它	是	非常	相似的	到	这	阀门	所示	在	如图	.

它与图中所示的阀门非常相似。

- , [ænd; ənd][hæz; həz][ðə; ði] [seɪm] [əd'væntɪdʒ] [wɪtʃ] [hæv; həv] [bi:n] ['pɔɪntɪd] [aʊt][æz; əz]

30	,	and	has	the	same	advantages	which	have	been	pointed	out	as
-	,	和	有	这	相同的	优势	哪个	有	到过	尖	出去	作为

[bɪ'lɒŋɪŋ] [tu:; tə] [ðæt] [vælv] .

belonging	to	that	valve	.
属于	到	那	阀门	.

30，并且具有该阀门所具有的相同优点。

[æz; əz] , [haʊ'evə(r)] , [ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['prɪnsəpli] [ju:st] [ɒn][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] ['endʒɪnz] ,

As	,	however	,	it	is	principally	used	on	horizontal	engines	,
作为	,	然而	,	它	是	主要	用过的	在	水平的	发动机	,

然而，它主要用于卧式发动机，

[ðə; ði] [tu:] ['pɪstənz] [ɑ:(r); ə(r)] [meɪd] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [daɪ'æmɪtə(r)] , [ɪn]['ɔ:də(r)][tu:; tə][sɪ'kjʊə(r)][ə; eɪ]

the	two	pistons	are	made	of	the	same	diameter	,	in	order	to	secure	a
这	二	活塞	是	制成	的	这	相同的	直径	,	在	命令	到	安全的	一个

['pɜ:fɪktli] ['bæləns t] [vælv] . -

perfectly	balanced	valve	.	57
完美	均衡	阀门	.	-

为了确保阀门完全平衡，这两个活塞的直径相同。57

['tʃæptə(r)] [sevn] .

CHAPTER	VII	.
章	七	.

第七章

[ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [ˌɔ:ltə'reɪʃəns] [tu:; tə] [vælv] [ænd; ənd] [ɪk'sentrɪk] .

THE	EFFECT	OF	ALTERATIONS	TO	VALVE	AND	ECCENTRIC	.
这	影响	的	变化	到	阀门	和	偏心	.

瓣膜和偏心改变的影响。

[əd'vɑ:ns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] . — [ˌaɪ 'ti:][ʃʊd; ʃəd][hɪə(r)][bi:; bi] [ɪ'stæblɪʃt] [ðæt] [tu:; tə] ['eni] ['gɪv(ə)n]

Advance	of	the	Eccentric	.	—	It	should	here	be	established	that	to	any	given
进步	的	这	偏心	.	—	它	应该	这里	是	已确立的	那	到	任何	给定

[ɪg'zɑ:mp(ə)l][ɒv; əv] [vælv] , [pɔ:ts] ,

example	of	valve	,	ports	,
例子	的	阀门	,	端口	,

偏心轮的推进——这里应该明确，对于任何给定的阀门、端口，

[ænd; ənd] [ɪk'sentrɪk] (['li:vɪŋ] [ðə; ði]['pɪstən] [aʊt] [ɒv; əv][kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n][fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ]['məʊmənt])

and	eccentric	(	leaving	the	piston	out	of	consideration	for	a	moment	)
和	偏心	(	离开	这	活塞	出去	的	考虑	为了	一个	片刻	)

[bi'lɔŋz] [ə; eɪ]['sɜ:t(ə)n]['saɪk(ə)l][ɒv; əv] [ɑ:pə'reɪʃnz] ,

belongs	a	certain	cycle	of	operations	,
属于	一个	肯定	循环	的	运营	,

偏心（暂且不考虑活塞）属于某个特定的操作循环。

[ðə; ði] [ə'kʌrəns] [ɒv; əv] [ði:z] [ɑ:pə'reɪʃnz] [ænd; ənd][ðeə(r)] [dju'reɪʃn] ,

the	occurrence	of	these	operations	and	their	duration	,
这	发生	的	这些	运营	和	他们的	期间	,

这些操作的发生及其持续时间，

[ɪk'sprest] [ɪn] ['frækʃnz] [ɒv; əv][ə; eɪ] [ˌrevə'luːʃn] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][rəʊ'teɪtɪŋ] [ɪk'sentrɪk] , ['biːɪŋ] ['kɒnstənt]

expressed	in	fractions	of	a	revolution	of	the	rotating	eccentric	,	being	constant
表达	在	分数	的	一个	革命	的	这	旋转	偏心	,	存在	持续的

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['gɪv(ə)n] [keɪs] ,

for	a	given	case	,
为了	一个	给定	案件	,

以旋转偏心轮转一周的分数表示，对于给定的情况为常数，

[[θriː]] [bʌt; bət][ðə; ðɪ] ['frækʃn] [ɒv; əv] [strəʊk] ['trævəs, -vəːs, trə'vəːs, træ-][baɪ][ðə; ðɪ]['pɪstən] [bɪ'twiːn]

[	3	]	but	the	fraction	of	stroke	traversed	by	the	piston	between
[	3	]	但	这	分数	的	中风	穿越	经过	这	活塞	之间

[ɔː(r)]['djʊərɪŋ] ['eni] [ɒv; əv] [ðiːz] [ɑːpə'reɪʃnz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [vælv] [wɪl] [dɪ'pend] [ə'pɒn] [weə(r)] [ɪn][ðə; ðɪ]

or	during	any	of	these	operations	of	the	valve	will	depend	upon	where	in	the
或者	期间	任何	的	这些	运营	的	这	阀门	将要	依赖	之上	在哪里	在	这

[strəʊk] [ɒv; əv][ðə; ðɪ]['pɪstən][ðə; ðɪ]['saɪk(ə)l][ɒv; əv] [ɑːpə'reɪʃnz] [ɪz] ['stɑːtɪd] ,

stroke	of	the	piston	the	cycle	of	operations	is	started	,
中风	的	这	活塞	这	循环	的	运营	是	开始	,

[3] 但是，在阀门的任何这些操作之间或期间，活塞所经过的行程比例取决于操作循环在活塞行程的哪个位置开始，

['teɪkɪŋ] ['eni] [kən'viːniənt] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] as58

taking	any	convenient	operation	as58
采取	任何	方便的	手术	as58

采取任何方便的操作 as58

['biːɪŋ] [ðə; ðɪ] [kə'mensmənt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ]['saɪk(ə)l] ,

being	the	commencement	of	the	cycle	,
存在	这	开始	的	这	循环	,

作为周期的开始，

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ðɪ] [spiːd] [ɒv; əv][ðə; ðɪ]['pɪstən]['raɪzɪz][frɒm; frəm][nɪl][æt; ət][ðə; ðɪ] [kə'mensmənt] [ɒv; əv]

for	the	speed	of	the	piston	rises	from	nil	at	the	commencement	of
为了	这	速度	的	这	活塞	上升	从	零	在	这	开始	的

[ɪts] [strəʊk] [tuː; tə][ə; eɪ]['mæksɪməm][nɪə(r)][ðə; ðɪ]['mɪd(ə)l] ,

its	stroke	to	a	maximum	near	the	middle	,
它是	中风	到	一个	最大限度	靠近	这	中间	,

因为活塞的速度从冲程开始时的零上升到接近中点时的最大值，

['fɔːlɪŋ] [ə'gen] [tuː; tə][nɪl][æt; ət][ðə; ðɪ][end] .

falling	again	to	nil	at	the	end	.
坠落	再次	到	零	在	这	结尾	.

最后再次跌至零分。

[naʊ] [wiː; wi] [meɪ] [gəʊ][ɒn][tuː; tə][kən'sɪdə(r)][ðə; ðɪ] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [ɪn'kriːsɪŋ] [ðə; ðɪ] [əd'vɑːns] [ɒv; əv]

Now	we	may	go	on	to	consider	the	effect	of	increasing	the	advance	of
现在	我们	可能	去	在	到	考虑	这	影响	的	增加	这	进步	的

[æn; ən] [ɪk'sentrɪk] [bɪ'jɒnd] [ðæt] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] ['ɔːdnrəli] [hæv; həv] ([fɪg] . -) .

an	eccentric	beyond	that	which	it	would	ordinarily	have	(	fig	.	32	)	.
一个	偏心	超过	那	哪个	它	会	按说	有	(	如图	.	-	)	.

现在我们可以继续考虑增加偏心率超过其正常前进距离所产生的影响（图 32）。

[ɪf] [wiː; wi] [sə'pəʊz] ['aʊə(r)] [ɪk'sentrɪk] [ænd; ənd] [vælv] [tuː; tə] [gɪv] [ˌjuː 'es][ə; eɪ][kʌt] - [ɒf] [æt; ət][siː]

If	we	suppose	our	eccentric	and	valve	to	give	us	a	cut	-	off	at	C
如果	我们	认为	我们的	偏心	和	阀门	到	给	我们	一个	切	-	离开	在	C

[ænd; ənd][æn; ən] [ɪg'zɔːst] [æt; ət][iː] ,

and	an	exhaust	at	E	,
和	一个	排气	在	E	,

如果我们假设偏心轮和阀门在 C 点实现截止，在 E 点实现排气，

[ɪk'spænʃ(ə)n] ['lɑːstɪŋ] - . - [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [strəʊk] ([æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn] [fʊl] [laɪnz] , [fɪg] .

expansion	lasting	0	.	17	of	the	stroke	(	as	shown	in	full	lines	,	fig	.
扩张	持久	-	.	-	的	这	中风	(	作为	所示	在	满的	线条	,	如图	.

扩张持续时间为行程的 0.17（如图中实线所示）。

-) , [ænd; ənd] [ðæt] [baɪ] [əd'vɑːnsɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [wiː; wi] [get] [ə; eɪ] [kʌt] - [ɒf] [æt; ət] C1 - . -

32	)	,	and	that	by	advancing	the	eccentric	we	get	a	cut	-	off	at	C1	0	.	14
-	)	,	和	那	经过	前进	这	偏心	我们	得到	一个	切	-	离开	在	C1	-	.	-

['ɜːlɪə(r)] ,

earlier	,
早些时候	,

32)，并且通过提前偏心率，我们可以提前 0.14 在 C1 处获得截止点，

[wiː; wi] [mʌst; məst] [nɒt] [ɪk'spekt] [tuː; tə] [faɪnd] [ðæt] [ɪg'zɔːst] ['ɔːlsəʊ] [wɪl] [biː; bi] - . - ['ɜːlɪə(r)] (['dɒtɪd]

we	must	not	expect	to	find	that	exhaust	also	will	be	0	.	14	earlier	(	dotted
我们	必须	不是	预计	到	寻找	那	排气	还	将要	是	-	.	-	早些时候	(	虚线

[laɪnz] , [fɪg] . -) ,

lines	,	fig	.	32	)	,
线条	,	如图	.	-	)	,

我们不能期望发现排气也会提前 0.14（图 32 中的虚线），

[fɔː(r); fə(r)] [ɔːl'ðəʊ] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [edʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [vælv] ['ɔːlweɪz] [gɪvz] [ɪg'zɔːst] [æt; ət] [ə; eɪ]

for	although	the	exhaust	edge	of	the	valve	always	gives	exhaust	at	a
为了	虽然	这	排气	边缘	的	这	阀门	总是	给予	排气	在	一个

['sɜːt(ə)n] ['kɒnstənt] ['pɪəriəd] [ɒv; əv] [taɪm] ['leɪtə(r)] [ðæn; ðən] [stiːm] [ɪz] [kʌt] [ɒf] [baɪ] [ðə; ði] [stiːm] [edʒ] ,

certain	constant	period	of	time	later	than	steam	is	cut	off	by	the	steam	edge	,
肯定	持续的	时期	的	时间	之后	比	蒸汽	是	切	离开	经过	这	蒸汽	边缘	,

虽然阀门的排气边缘总是在比蒸汽边缘切断蒸汽晚一定的恒定时间段内排出废气，

[jet] [ɪn] [ðæt] ['ɪntəv(ə)l] [ðə; ði] [spiːd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['pɪstən] ['slækən] [les] [ɪn] [ðɪs] ['sekənd] [keɪs] [ðæn; ðən]

yet	in	that	interval	the	speed	of	the	piston	slackens	less	in	this	second	case	than
然而	在	那	间隔	这	速度	的	这	活塞	放松	较少的	在	这	第二	案件	比

[ɪn] [ðə; ði] [fɜːst] [ɪg'zɑːmp(ə)l] ,

in	the	first	example	,
在	这	第一的	例子	,

然而，在第二个例子中，活塞在该时间间隔内的减速程度比第一个例子中要小。

[ænd; ənd] [ˌaɪ 'tiː] ['ðeəfɔː(r)] ['trævlz] [θruː] [ə; eɪ] ['greɪtə(r)] ['dɪstəns] [ðæn; ðən] [ɪn] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] -

and	it	therefore	travels	through	a	greater	distance	than	in	the	same	time	-
和	它	所以	旅行	通过	一个	更大的	距离	比	在	这	相同的	时间	-

['ɪntəv(ə)l] ['teɪkən] ['leɪtə(r)] [ɪn] [ðə; ði] [strəʊk] [ɪn] [ðə; ði] [fɜːst] [keɪs] .

interval	taken	later	in	the	stroke	in	the	first	case	.
间隔	已采取	之后	在	这	中风	在	这	第一的	案件	.

因此，在第一次划水过程中，它在相同时间间隔内行进的距离比后来行进的距离要长。

[hens] , [wɪð] [ɪn'kriːst] [əd'vɑːns] [wiː; wi] [get] ['ɜːlɪə(r)] [kʌt] - [ɒf] ,

Hence	,	with	increased	advance	we	get	earlier	cut	-	off	,
因此	,	和	增加	进步	我们	得到	早些时候	切	-	离开	,

因此，随着提前申请时间的增加，我们可以更早地拿到录取通知书。

[wɪð] [ɪk'spænʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['leŋθənd] [dju'reɪʃn] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ɪg'zɔːst] [ɪz] [nɒt] ['ɜːlɪə(r)] [ɪn] [ðə; ði] [seɪm]

with	expansion	of	lengthened	duration	because	exhaust	is	not	earlier	in	the	same
和	扩张	的	加长	期间	因为	排气	是	不是	早些时候	在	这	相同的

[dɪ'griː] ,

degree	,
程度	,

随着持续时间的延长而扩大，因为排气并没有以同样的程度提前完成。

['naɪðə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [ɔːl] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [ɑːpə'reɪʃnz] [pə'fɔːmd] [baɪ] [ðə; ði] [vælv] , [ɔːl'ðəʊ] [ðeɪ] [iːtʃ]

neither	are	all	the	other	operations	performed	by	the	valve	,	although	they	each
两者都不	是	全部	这	其他	运营	执行	经过	这	阀门	,	虽然	他们	每个

[kə'mens]	earlier59
commence	earlier59
开始	earlier59

其他操作也并非都是由阀门执行的，尽管它们各自开始得更早59。

[ænd; ənd][lɑːst][lɒŋgə(r)][ɪn][ðə; ði] [strəʊk] , [liːd] [ɪn'kluːdɪd] , [bʌt; bət] [əd'mɪʃ(ə)n] , [ɒv; əv] [kɔːs] ,

and	last	longer	in	the	stroke	,	lead	included	,	but	admission	,	of	course	,
和	最后的	更长	在	这	中风	,	带领	包括	,	但	入学	,	的	课程	,

[ɪk'septɪd] .

excepted	.
例外	.

并且中风持续时间更长，包括铅中毒，当然，入院治疗除外。

[ðə; ði][aɪ'dɪə] [meɪ] , [pə'hæps] ,

The	idea	may	,	perhaps	,
这	主意	可能	,	也许	,

这个想法或许是，

[biː; bi][mɔː(r)] ['iːzəli] [grɑːsp, græsp][baɪ] ['kiːpɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ænd; ənd] [vælv] [ɪn] [vjuː] [æt; ət][æn; ən]

be	more	easily	grasped	by	keeping	the	eccentric	and	valve	in	view	at	an
是	更多的	容易地	抓住	经过	保持	这	偏心	和	阀门	在	看法	在	一个

[ʌn'ɔːltərɪŋ] ['stændəd] [ɒv; əv] ['refrəns] ,

unaltering	standard	of	reference	,
不变的	标准	的	参考	,

保持偏心轮和阀门处于不变的参照标准，更容易掌握其位置。

[ænd; ənd] [wen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][dɪ'zaɪəd][tuː; tə][kən'sɪdə(r)][ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [əd'vɑːnsɪŋ] the60

and	when	it	is	desired	to	consider	the	effect	of	advancing	the60
和	什么时候	它	是	想要的	到	考虑	这	影响	的	前进	the60

当需要考虑推进60的影响时

[ɪk'sentrɪk] ,

eccentric	,
偏心	,

偏心，

[tuː; tə][ɪ'mædʒɪn] [ɪn'sted] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ðə; ði] ['setɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][meɪn][krænk] [wɪtʃ] [ɪz] ['ɔːltəd] —

to	imagine	instead	that	it	is	the	setting	of	the	main	crank	which	is	altered	—
到	想象	反而	那	它	是	这	环境	的	这	主要的	曲柄	哪个	是	已修改	—

[wɪtʃ] [ɪn] [ɪ'fekt] [ɪz][ðə; ði] [seɪm] [θɪŋ] ,

which	in	effect	is	the	same	thing	,
哪个	在	影响	是	这	相同的	事物	,

不妨设想一下，改变的是主曲柄的设置——实际上这和改变主曲柄的设置是一样的。

[ænd; ənd][ɪz] , [pə'hæps] , ['iːzɪə] [tuː; tə]['riːz(ə)n] [aʊt] .

and	is	,	perhaps	,	easier	to	reason	out	.
和	是	,	也许	,	更轻松	到	原因	出去	.

而且，这或许更容易解释清楚。

[fɪg] . - .

Fig	.	32	.
如图	.	-	.

图32。

['leŋkθənɪŋ] [ɔː(r)] ['ʃɔːtnɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [rɒd] — ['ʃɪftɪŋ] [ðə; ði] [vælv] [ɒn][ɪts]['spɪnd(ə)l] . —

Lengthening	or	Shortening	the	Eccentric	Rod	—	Shifting	the	Valve	on	its	Spindle	.	—
延长	或者	缩短	这	偏心	杆	—	转变	这	阀门	在	它是	主轴	.	—

['stɑrtɪŋ] [wɪð] [ðə; ði] [vælv] [ɪn][ɪts] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n] ,

Starting	with	the	valve	in	its	central	position	,
开始	和	这	阀门	在	它是	中央	位置	,

加长或缩短偏心杆——移动阀杆上的阀门——从阀门处于中心位置开始，

[ænd; ənd] ['leŋkθənɪŋ] [ɔ:(r)] ['ʃɔ:tnɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [rɒd][ɔ:(r)] ['ʃɪftɪŋ] [ðə; ði] [vælv] [ɒn][ɪts]
and **lengthening** **or** **shortening** **the** **eccentric** **rod** **or** **shifting** **the** **valve** **on** **its**
和 延长 或者 缩短 这 偏心 杆 或者 转变 这 阀门 在 它是
['spɪnd(ə)l] ,
spindle **,**
主轴 ,

延长或缩短偏心杆，或者移动阀门在其阀杆上的位置，

[ɔ:(r)] [kəm'baɪnɪŋ] [bəuθ] [ɑ:pə'reɪʃnz] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [sens] ,
or **combining** **both** **operations** **in** **the** **same** **sense** **,**
或者 结合 两个都 运营 在 这 相同的 感觉 ,

或者以同样的方式将这两种操作结合起来，

[ðə; ði] ['dɪstəns] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][kræŋk] - [ʃɑ:ft] [ænd; ənd][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv]
the **distance** **between** **the** **centre** **of** **the** **crank** **-** **shaft** **and** **the** **centre** **of**
这 距离 之间 这 中心 的 这 曲柄 - 轴 和 这 中心 的
[ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['ɔ:ltəd] ,
the **valve** **is** **altered** **,**
这 阀门 是 已修改 ,

曲轴中心与气门中心之间的距离发生了改变。

[ænd; ənd][ðə; ði]['træv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['ʃɪftɪd] ['bɒdɪli] [tu:; tə][ðə; ði] [raɪt] [ɔ:(r)][left] , [ai] . [i:] . ,
and **the** **travel** **of** **the** **valve** **is** **shifted** **bodily** **to** **the** **right** **or** **left** **,** **i** **.** **e** **.** **,**
和 这 旅行 的 这 阀门 是 转移 身体上的 到 这 正确的 或者 左边 , 我 . e . ,

阀门的行程整体向右或向左移动，即

[ðə; ði] [vælv] [wen] [ɪn][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ɪts]['træv(ə)l] ([ðə; ði][ɪk'stent][ɒv; əv]['træv(ə)l] [rɪ'meɪnɪŋ]
the **valve** **when** **in** **the** **centre** **of** **its** **travel** **(** **the** **extent** **of** **travel** **remaining**
这 阀门 什么时候 在 这 中心 的 它是 旅行 (这 程度 的 旅行 其余的
[ɒv; əv] [kɔ:s] [ʌn'ɔ:ltəd]) [wɪl] [bi:; bi]['aɪðə(r)] ['fɜ:ðə(r)] [frɒm; frəm][ɔ:(r)]['nɪərə(r)][tu:; tə][ðə; ði][kræŋk] -
of **course** **unaltered** **)** **will** **be** **either** **further** **from** **or** **nearer** **to** **the** **crank** **-**
的 课程 未改变的) 将要 是 任何一个 更远 从 或者 更近 到 这 曲柄 -
[ʃɑ:ft] [ðæn; ðən][bɪ'fɔ:(r)] ,
shaft **than** **before** **,**
轴 比 前 ,

当阀门位于行程中心位置时（行程范围当然保持不变），它与曲轴的距离将比以前更远或更近。

[waɪl] [ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [pɔ:ts] [rɪ'meɪnz] [ʌn'ɔ:ltəd] ;
while **the** **position** **of** **the** **ports** **remains** **unaltered** **;**
尽管 这 位置 的 这 端口 遗迹 未改变的 ;

而港口的位置保持不变；

['ðeəfɔ:(r)] [ðə; ði] ['ærəʊ] [ə'pɒn][ðə; ði] [vælv] [æt; ət][ɪts]['sentə(r)] ([si:] [fɪg] .
therefore **the** **arrow** **upon** **the** **valve** **at** **its** **centre** **(** **see** **fig** **.**
所以 这 箭 之上 这 阀门 在 它是 中心 (看 如图 .

因此，阀门中心的箭头（见图）

-) [laɪz][tu:; tə][ðə; ði] [raɪt] [ɔ:(r)][left][ɒv; əv][ðə; ði]['sentə(r)][laɪn][ɒv; əv][ðə; ði] [pɔ:t] - [feɪs] , [ænd; ənd] ,
16 **)** **lies** **to** **the** **right** **or** **left** **of** **the** **centre** **line** **of** **the** **port** **-** **face** **,** **and** **,**
-) 谎言 到 这 正确的 或者 左边 的 这 中心 线 的 这 港口 - 脸 , 和 ,

16）位于舷侧中心线的右侧或左侧，并且，

[ðæt] ['ærəʊ] ['bi:ɪŋ] [nəʊ][lɒŋgə(r)] [ə'prəʊpriət] [æz; əz][ə; eɪ]['pɔɪntə(r)][æt; ət][mɪd] - ['træv(ə)l][tu:; tə][ðə; ði]
that **arrow** **being** **no** **longer** **appropriate** **as** **a** **pointer** **at** **mid** **-** **travel** **to** **the**
那 箭 存在 不 更长 合适的 作为 一个 指针 在 中 - 旅行 到 这
['zɪərəʊ][ɒv; əv][ðə; ði] [skeɪl] [ɒn][ðə; ði] [pɔ:ts] ,
zero **of** **the** **scale** **on** **the** **ports** **,**
零 的 这 规模 在 这 端口 ,

由于该箭头不再适合用作指向端口刻度零点的中途指示器，

[wiː; wi][mʌst; məst][ə'dɒpt][æz; əz]['aʊə(r)]['ɪndeks] - ['fɪŋgə(r)][ðə; ði][ˌgrædʒu'eɪʃ(ə)n] [mɑːk] [meɪd] [ə'dʒeɪs(ə)nt]

we	must	adopt	as	our	index	-	finger	the	graduation	mark	made	adjacent
我们	必须	采纳	作为	我们的	指数	-	手指	这	毕业	标记	制成	邻近的

[tuː; tə][ðə; ði] ['ærəʊ] [ænd; ənd] ['laɪɪŋ] ['əʊvə(r)][ðə; ði] [sed] ['zɪərəʊ] ,

to	the	arrow	and	lying	over	the	said	zero	,
到	这	箭	和	说谎	超过	这	说	零	,

我们必须以箭头旁边、位于零点正上方的刻度线作为我们的食指。

[ɪn]['ɔːdə(r)] [ðæt] [wen] [ðə; ði][dɪsk] [meɪ] ['ɪndɪkeɪt] [ðæt] [ðə; ði] [vælv] [ʃʊd; ʃəd] [muːv] ,

in	order	that	when	the	disc	may	indicate	that	the	valve	should	move	,
在	命令	那	什么时候	这	光盘	可能	表明	那	这	阀门	应该	移动	,

以便当圆盘指示阀门应该移动时，

[seɪ] , [frɒm; frəm] - [tuː; tə][sɪks] the61

say	,	from	0	to	6	the61
说	,	从	-	到	6	the61

比如说，从0到6，也就是61

[njuː] [mɑːk] [ɔː(r)]['ɪndeks] - ['fɪŋgə(r)] , [ænd; ənd][nɒt][ðə; ði] ['ærəʊ] , [meɪ] [biː; bi]['gɪv(ə)n] [ðæt] ['muːvmənt] .

new	mark	or	index	-	finger	,	and	not	the	arrow	,	may	be	given	that	movement	.
新的	标记	或者	指数	-	手指	,	和	不是	这	箭	,	可能	是	给定	那	移动	.

可以做出新的标记或用食指（而不是箭头）来表示该动作。

[ɪf] [ðə; ði] [vælv] [hæd; həd] ['priːviəsli] [biːn] ['prɒpəli] [set][fɔː(r); fə(r)] [liːd] , [ænd; ənd][ðə; ði][ˌɔːltə'reɪʃ(ə)n]

If	the	valve	had	previously	been	properly	set	for	lead	,	and	the	alteration
如果	这	阀门	有	之前	到过	适当地	放	为了	带领	,	和	这	改造

['ʃɪftɪd] [ˌaɪ 'tiː] ⅛ [ɪn] .

shifted	it	⅛	in	.
转移	它	⅛	在	.

如果阀门之前已正确设置为铅，而此次改动使其向内移动了 ⅛。

[tuː; tə][ðə; ði][left] , [fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] ,

to	the	left	,	for	example	,
到	这	左边	,	为了	例子	,

例如，向左看，

[wiː; wi][ʃʊd; ʃəd][faɪnd][ðæt][ðə; ði] [liːd] [æt; ət][ðə; ði][left] - [hænd][end] [wʊd] [biː; bi] [dɪ'mɪnɪʃt] [baɪ][ðæt] ['maʊnt] ,

we	should	find	that	the	lead	at	the	left	-	hand	end	would	be	diminished	by	that	amount	,
我们	应该	寻找	那	这	带领	在	这	左边	-	手	结尾	会	是	减少	经过	那	数量	,

我们应该会发现，左侧的领先优势会减少相应的量。

[ænd; ənd] [ðæt] ['sʌbsɪkwəntli] , [æt; ət][kʌt] - [ɒf] , [rɪ'liːs] , [ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] , [fɔː(r); fə(r)][bəuθ] [endz][ɒv; əv][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] ,

and	that	subsequently	,	at	cut	-	off	,	release	,	and	compression	,	for	both	ends	of	the	cylinder	,
和	那	随后	,	在	切	-	离开	,	发布	,	和	压缩	,	为了	两个都	结束	的	这	圆柱	,

随后，在气缸两端的截止、释放和压缩阶段，

[ðə; ði] [vælv] [wʊd] ['ɔːlweɪz][biː; bi] [faʊnd] ⅛ [ɪn] .

the	valve	would	always	be	found	⅛	in	.
这	阀门	会	总是	是	成立	⅛	在	.

阀门总是位于 ⅛ 处。

[tuː; tə][ðə; ði][left][ɒv; əv][ɪts]['prɒpə(r)][pə'zɪʃ(ə)n] .

to	the	left	of	its	proper	position	.
到	这	左边	的	它是	恰当的	位置	.

在其正确位置的左侧。

[ðə; ði] [rɪˈzʌlt] [wʊd] [biː; bi] , [æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] .

The	result	would	be	,	as	shown	in	fig	.
这	结果	会	是	,	作为	所示	在	如图	.

结果如图所示。

- , [ðæt] : [æt; ət][left] - [hænd][ɒv; əv]['sɪlɪndə(r)] ([siː] [laɪnz][ɒv; əv] ['dæʃɪz]) : —

33	,	that	:	At	left	-	hand	of	cylinder	(	see	lines	of	dashes	)	:	—
-	,	那	:	在	左边	-	手	的	圆柱	(	看	线条	的	破折号	)	:	—

33，即：在圆柱体的左侧（见虚线）：—

[liːd] [dɪˈkriːsɪz] ['ɜːlɪə(r)] , [ðiːz] [ɑːpəˈreɪʃnz] ['teɪkɪŋ] [pleɪs] [æz; əz][ðə; ði] [vælv] [muːvz] [təˈwɔːdz] [ðə; ði] [left] .

Lead	decreases	earlier	,	these	operations	taking	place	as	the	valve	moves	towards	the	left	.
带领	减少	早些时候	,	这些	运营	采取	地方	作为	这	阀门	移动	向	这	左边	.

铅含量下降得更早，这些操作是在瓣膜向左移动时进行的。

[kʌt] - [ɒf] [teɪks] [pleɪs]

Cut	-	off	takes	place
切	-	离开	需要	地方

截止时间

[ɪgˈzɔːst] [kəˈmensɪz]

Exhaust	commences
排气	开始

排气开始

[kəmˈpreʃ(ə)n] [kəˈmensɪz] ['leɪtə(r)] , [ðɪs] [ˌɒpəˈreɪʃ(ə)n] ['teɪkɪŋ] [pleɪs] [æz; əz][ðə; ði] [vælv] [muːvz] [frɒm; frəm][ðə; ði][left] .

Compression	commences	later	,	this	operation	taking	place	as	the	valve	moves	from	the	left	.
压缩	开始	之后	,	这	手术	采取	地方	作为	这	阀门	移动	从	这	左边	.

压缩过程随后开始，该过程发生在阀门从左侧移动时。

[æt; ət] [raɪt] - [hænd][end][ɒv; əv]['sɪlɪndə(r)] ([siː] [laɪnz][ɒv; əv][dɑːts]) : —

At	right	-	hand	end	of	cylinder	(	see	lines	of	dots	)	:	—
在	正确的	-	手	结尾	的	圆柱	(	看	线条	的	点	)	:	—

在圆柱体的右端（见点线）：—

[liːd] [ɪnˈkriːsɪz; ˈɪŋkriːsɪz]['leɪtə(r)] , [bɪˈkəz; bɪˈkɒz] [wen] [i'fekt] [ðem; ðəm][ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['muːvɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði][left] .

Lead	increases	later	,	because	when	effecting	them	the	valve	is	moving	from	the	left	.
带领	增加	之后	,	因为	什么时候	产生影响	他们	这	阀门	是	移动	从	这	左边	.

之后，由于瓣膜在运动时是从左侧移动的，所以电流会增大。

[ɪgˈzɔːst] [kəˈmensɪz]

Exhaust	commences
排气	开始

排气开始

[kʌt] - [ɒf] [teɪks] [pleɪs]

Cut	-	off	takes	place
切	-	离开	需要	地方

截止时间

[fɪg] . - .

Fig	.	33	.
如图	.	-	.

图33。

[kəm'preʃ(ə)n] [kə'mensɪz] ['ɜ:lɪə(r)] , [fɔ:(r); fə(r)][ˌaɪ 'ti:] [ə'kɜ:z] [waɪlst] [ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['mu:vɪŋ] [tu:; tə]
Compression **commences** **earlier** **,** **for** **it** **occurs** **whilst** **the** **valve** **is** **moving** **to**
压缩 开始 早些时候 , 为了 它 发生 而 这 阀门 是 移动 到
[ðə; ði] [left] . -
the **left** **.** **63**
这 左边 . -

压缩开始得更早，因为它发生在阀门向左移动时。[63]

[ðə; ði] [ˌɔ:ltə'reiʃəns] [æt; ət] ['ɒpəzɪt] [endz] ['bi:ɪŋ] [ɪn] ['ɒpəzɪt] [sens] .
The **alterations** **at** **opposite** **ends** **being** **in** **opposite** **sense** **.**
这 变化 在 对面的 结束 存在 在 对面的 感觉 .

两端的变化方向相反。

([ðə; ði]['nɔ:m(ə)l] [ˌdɪstrɪ'bju:ʃn] [ɪz] [ʃəʊn] [baɪ] [fʊl] [laɪnz] [fɔ:(r); fə(r)][kəm'pærɪs(ə)n] .)
(**The** **normal** **distribution** **is** **shown** **by** **full** **lines** **for** **comparison** **.** **)**
(这 普通的 分配 是 所示 经过 满的 线条 为了 比较 .)

（图中实线表示正态分布，以作比较。）

[ænd; ənd] [ɔ:l'ðəʊ] [ðə; ði] [kə'mensmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɑ:pə'reɪʃnz] [ɪz] [əd'vɑ:nst] [ænd; ənd] [rɪ'tɑ:dɪd]
And **although** **the** **commencement** **of** **the** **operations** **is** **advanced** **and** **retarded**
和 虽然 这 开始 的 这 运营 是 先进的 和 弱智
[baɪ][ðə; ði] [seɪm] [ə'maʊnt] [ɒv; əv]['erə(r)] ,
by **the** **same** **amount** **of** **error** **,**
经过 这 相同的 数量 的 错误 ,

尽管操作的开始时间因误差而提前或延后的比例相同，

['ɒpəreɪtɪŋ] [ɪn] ['ɒpəzɪt] [sens] [ɒn] ['ɒpəzɪt] [saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði]['pɪstən] ,
operating **in** **opposite** **sense** **on** **opposite** **sides** **of** **the** **piston** **,**
操作 在 对面的 感觉 在 对面的 侧面 的 这 活塞 ,

在活塞两侧以相反的方向运动，

[jet] [ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ] ['dɪfrəns] [ɪn][ðə; ði] [wɜ:k] [dʌn] [ə'pɒn][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [saɪdz][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv]
yet **there** **is** **a** **difference** **in** **the** **work** **done** **upon** **the** **opposite** **sides** **because** **of**
然而 那里 是 一个 不同之处 在 这 工作 完毕 之上 这 对面的 侧面 因为 的
[ðə; ði] [kə'mensmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [tu:] ['saɪklz] [ɒv; əv][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][æt; ət] ['dɪfrənt] [taɪmz] ,
the **commencement** **of** **the** **two** **cycles** **of** **operation** **at** **different** **times** **,**
这 开始 的 这 二 循环 的 手术 在 不同的 时代 ,

然而，由于两个运行周期的开始时间不同，因此对两侧所做的工作也存在差异。

[wens] [wi:; wi][ɪn'fɜ:(r)] ['dɪfərənsɪz] [ɪn][ðə; ði] [spi:dz] [ɒv; əv][ðə; ði]['pɪstən] , [ɪn][ðə; ði] [k'wɒntɪtɪz] [ɒv; əv]
whence **we** **infer** **differences** **in** **the** **speeds** **of** **the** **piston** **,** **in** **the** **quantities** **of**
何处 我们 推断 差异 在 这 速度 的 这 活塞 , 在 这 数量 的
[sti:m] [əd'mɪtɪd] ,
steam **admitted** **,**
蒸汽 承认 ,

由此我们可以推断出活塞速度的差异，以及进入的蒸汽量的差异。

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n] - [kɜ:rvz] .
and **in** **the** **expansion** **-** **curves** **.**
和 在 这 扩张 - 曲线 .

以及在膨胀曲线中。

[ɪn][sʌm; səm][keɪsɪz] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['dɪfrəns] [ɪz][dɪ'zaɪərəb(ə)l] ,
In **some** **cases** **such** **a** **difference** **is** **desirable** **,**
在 一些 案例 这样的 一个 不同之处 是 理想 ,

在某些情况下，这种差异是可取的。

[ænd; ənd] [wɪð] [ðə; ði] ['wɜːkɪŋ] ['daɪəgræm] [sə'dʒestid] [ɪn]['tʃæptə(r)][ai] . [ə'nʌðə(r)]['sɪəriːz][ɒv; əv] [rɪ'zʌlts]

and	with	the	working	diagram	suggested	in	Chapter	I	.	another	series	of	results
和	和	这	在职的	图表	建议	在	章	我	.	其他	系列	的	结果

[meɪ] [biː; bi] [əb'teɪnd] [baɪ]['juːzɪŋ][ðə; ði]['ɔːd(ə)n(ə)ri] [vælv] [fɔː(r); fə(r)] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃn] [ɒn][wʌn][saɪd][ɒv; əv]

may	be	obtained	by	using	the	ordinary	valve	for	distribution	on	one	side	of
可能	是	获得	经过	使用	这	普通的	阀门	为了	分配	在	一	边	的

[ðə; ði]['pɪstən] ,

the	piston	,
这	活塞	,

根据第一章中提出的工作图，使用普通阀门在活塞的一侧进行分配，可以获得另一系列结果。

[ænd; ənd][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['ʌðə(r)][saɪd]['juːzɪŋ][ə; eɪ] ['dɪfrəntli] - [prə'pɔːʃənd] [vælv] [wɪð] [ə; eɪ]

and	for	the	other	side	using	a	differently	-	proportioned	valve	with	a
和	为了	这	其他	边	使用	一个	不同	-	比例匀称	阀门	和	一个

['dɪfrənt] ['ɪndeks] - ['pɔɪntə(r)] ,

different	index	-	pointer	,
不同的	指数	-	指针	,

而另一侧则使用不同比例的阀门和不同的指针，

[æz; əz] [ðəʊ] ['ɒpəzɪt] [endz][ɒv; əv][wʌn] [vælv] [wɜː(r); wə(r)] ['dɪfrəntli] [prə'pɔːʃənd] , [æz; əz][ɪn]

as	though	opposite	ends	of	one	valve	were	differently	proportioned	,	as	in
作为	尽管	对面的	结束	的	一	阀门	是	不同	比例匀称	,	作为	在

['sɜːt(ə)n] [lɑːdʒ] ['vɜːtɪk(ə)l] ['endʒɪnz] .

certain	large	vertical	engines	.
肯定	大的	垂直的	发动机	.

就好像一个阀门的两端比例不同一样，就像某些大型立式发动机一样。

['ædɪŋ] ['ekstrə][læp][tuː; tə][ə; eɪ] [vælv] . — [ɪn][sʌm; səm][keɪsɪz] [kʌt] - [ɒf] [meɪ] [biː; bi] ['wɒntɪd] ['ɜːlɪə(r)]

Adding	Extra	Lap	to	a	Valve	.	—	In	some	cases	cut	-	off	may	be	wanted	earlier
添加	额外的	膝	到	一个	阀门	.	—	在	一些	案例	切	-	离开	可能	是	通缉	早些时候

[ɪn][ðə; ði] [strəʊk] ,

in	the	stroke	,
在	这	中风	,

增加阀门行程——在某些情况下，可能需要在行程早期切断阀门。

['pɜːmənəntli] , [wɪð] [ɪk'spænʃ(ə)n][ɒv; əv][lɒŋgə(r)] [dju'reɪʃn] .

permanently	,	with	expansion	of	longer	duration	.
永久的	,	和	扩张	的	更长	期间	.

永久性的，持续时间更长。

['ʌndə(r)] [sʌtʃ] ['sɜːkəmstənsɪz] [mɔː(r)][læp] [meɪ] [biː; bi] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [vælv] .

Under	such	circumstances	more	lap	may	be	added	to	the	valve	.
在下面	这样的	情况	更多的	膝	可能	是	额外	到	这	阀门	.

在这种情况下，可以增加阀门的圈数。

[ɪf] [ðɪs] [biː; bi] [dʌn] , -

If	this	be	done	,	64
如果	这	是	完毕	,	-

如果这样做，64

[ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] [wɪð] [ɪts]['ekstrə][læp][biː; bi][ˌɑːr 'iː] - [set][baɪ] ['gɪvɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] ['greɪtə(r)]

and	the	valve	with	its	extra	lap	be	re	-	set	by	giving	the	eccentric	greater
和	这	阀门	和	它是	额外的	膝	是	关于	-	放	经过	给予	这	偏心	更大的

[əd'vɑːns] [ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə][get][ðə; ði] [seɪm] [liːd] [æz; əz][bɪ'fɔː(r)] (['træv(ə)l][ɒv; əv] [vælv] [rɪ'meɪnɪŋ]

advance	in	order	to	get	the	same	lead	as	before	(	travel	of	valve	remaining
进步	在	命令	到	得到	这	相同的	带领	作为	前	(	旅行	的	阀门	其余的

[ʌn'ɔːltəd]) ,

unaltered	)	,
未改变的	)	,

并且通过增加偏心轮的提前量来重新设置带有额外圈数的阀门，以获得与之前相同的提前量（阀门的行程保持不变）。

[ðə; ði] [stiːm] - [pɔːts] [wɪl] [nɒt][biː; bi]['əʊpənd][tuː; tə][səʊ] [greɪt] [æn; ən][ɪk'stent][æz; əz] ['fɔːməli] ,

the	steam	-	ports	will	not	be	opened	to	so	great	an	extent	as	formerly	,
这	蒸汽	-	端口	将要	不是	是	打开	到	所以	伟大的	一个	程度	作为	以前	,

蒸汽港口的开放程度将不如以前那么大了。

[ænd; ənd] [wɪl] [kləʊz] ['ɜːlɪə(r)] , ['pɑːtli] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði] ['ædɪd] [læp] ,

and	will	close	earlier	,	partly	because	of	the	added	lap	,
和	将要	关闭	早些时候	,	部分	因为	的	这	额外	膝	,

赛道将提前关闭，部分原因是增加了一圈赛道。

[[fɔːr]] [ænd; ənd] ['pɑːtli] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪn'kriːst] [əd'vɑːns] .

[	4	]	and	partly	because	of	the	increased	advance	.
[	4	]	和	部分	因为	的	这	增加	进步	.

[4] 部分原因是由于技术进步加快。

[ðə; ði] [ɪn'kriːst] [leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] - [feɪs] [wɪl] , ['ɑːftə(r)][kʌt] - [ɒf] , [kən'faɪn][ðə; ði] [stiːm]

The	increased	length	of	the	valve	-	face	will	,	after	cut	-	off	,	confine	the	steam
这	增加	长度	的	这	阀门	-	脸	将要	,	后	切	-	离开	,	局限	这	蒸汽

[lɒŋgə(r)][ɪn][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] ,

longer	in	the	cylinder	,
更长	在	这	圆柱	,

阀面长度的增加，在阀门关闭后，会使蒸汽在汽缸内停留更长时间。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ʃʊd; ʃəd][biː; bi] ['ɒbviəs] ([ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [əd'vɑːnsɪŋ] [ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] ['hævɪŋ]

and	it	should	be	obvious	(	the	effect	of	advancing	the	eccentric	having
和	它	应该	是	明显的	(	这	影响	的	前进	这	偏心	拥有

[ɔːl'redi] [biːn] [ʃəʊn] [wɪð] ['refrəns] [tuː; tə][fɪg] . -)

already	been	shown	with	reference	to	fig	.	32	)
已经	到过	所示	和	参考	到	如图	.	-	)

这一点应该很明显（如图 32 所示，已经展示了增加偏心距的效果）。

[ðæt] [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] ['ɜːlɪə(r)] [kə'mensmənt] [ænd; ənd] ['leŋθənd] [dju'reɪʃn] [ɒv; əv]

that	in	addition	to	the	earlier	commencement	and	lengthened	duration	of
那	在	添加	到	这	早些时候	开始	和	加长	期间	的

[ɪk'spænʃ(ə)n] ,

expansion	,
扩张	,

除了更早开始和持续时间更长之外，

[ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] [wɪl] [bɪ'gɪn] ['sʌmwɒt] ['ɜːlɪə(r)] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði]

the	exhaust	and	compression	will	begin	somewhat	earlier	because	of	the
这	排气	和	压缩	将要	开始	有些	早些时候	因为	的	这

[ɪn'kriːst] [əd'vɑːns] ,

increased	advance	,
增加	进步	,

由于点火提前角增大，排气和压缩过程会提前一些开始。

[ænd; ənd][ðə; ði] [kəm'preʃ(ə)n] [wɪl] [biː; bi][ɒv; əv][lɒŋgə(r)] [dju'reɪʃn] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪn'kriːst]

and	the	compression	will	be	of	longer	duration	because	of	the	increased
和	这	压缩	将要	是	的	更长	期间	因为	的	这	增加

[leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] - [feɪs] .

length	of	the	valve	-	face	.
长度	的	这	阀门	-	脸	.

由于阀面长度增加，压缩持续时间也会更长。

['dʒen(ə)rəl] . — [ˌaɪ 'tiː][ɪz][hɪə(r)] [siːn] [ðæt] [ɪn] ['ɔːltərɪŋ] ['aɪðə(r)][ðə; ði][ˌaʊt'saɪd][ɔː(r)][ðə; ði][ˌɪn'saɪd][læps]

General	.	—	It	is	here	seen	that	in	altering	either	the	outside	or	the	inside	laps
一般的	.	—	它	是	这里	已见	那	在	改变	任何一个	这	外部	或者	这	里面	圈数

[wɪð] [ɪn'tent] [tuː; tə] [ə'fekt] ['əʊnli][ðə; ði] [stiːm] [əd'mɪʃ(ə)n] [wɪð] the65

with	intent	to	affect	only	the	steam	admission	with	the65
和	意图	到	影响	仅有的	这	蒸汽	入学	和	the65

总则——由此可见，通过改变外侧或内侧搭接层，仅影响蒸汽的进入，可以达到65°。

['fɔːmə(r)] , [ɔː(r)]['əʊnli][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [wɪð] [ðə; ði]['lætə(r)] , [wiː; wi][mʌst; məst] [pə'fɔːs] [ə'fekt] ['ʌðə(r)]

former	**,**	**or**	**only**	**the**	**exhaust**	**with**	**the**	**latter**	**,**	**we**	**must**	**perforce**	**affect**	**other**
以前的	,	或者	仅有的	这	排气	和	这	后者	,	我们	必须	强制	影响	其他

[θɪŋz] .

things	**.**
事物	.

前者，或者只有后者的排气，我们必然会影响其他方面。

[fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , [wiː; wi]['ɔːltə(r)][ðə; ði][ˌaʊt'saɪd][læp] , [wɪð] [ðə; ði][ɪn'tenʃ(ə)n] , [seɪ] ,

For	**instance**	**,**	**we**	**alter**	**the**	**outside**	**lap**	**,**	**with**	**the**	**intention**	**,**	**say**	**,**
为了	实例	,	我们	改变	这	外部	膝	,	和	这	意图	,	说	,

例如，我们改变外侧圈速，目的是为了，比如说，

[ɒv; əv] ['sɪmpli] ['meɪkɪŋ] [kʌt] - [ɒf] ['ɜːlɪə(r)] [ɔː(r)]['leɪtə(r)][æz; əz][ðə; ði] [keɪs] [meɪ] [biː; bi] — [bʌt; bət] ['hævɪŋ]

of	**simply**	**making**	**cut**	**-**	**off**	**earlier**	**or**	**later**	**as**	**the**	**case**	**may**	**be**	**—**	**but**	**having**
的	简单地	制作	切	-	离开	早些时候	或者	之后	作为	这	案件	可能	是	—	但	拥有

['ɔːltəd] [ðə; ði] [leŋθs] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] - ['feɪsɪz] ,

altered	**the**	**lengths**	**of**	**the**	**valve**	**-**	**faces**	**,**
已修改	这	长度	的	这	阀门	-	面孔	,

仅仅提前或延后截止时间（视情况而定）——但改变了阀面的长度，

[ðeɪ] [wɪl] ['ɔːltə(r)][ðə; ði] [djuˈreɪʃn] [ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd][ɒv; əv] [kəm'preʃ(ə)n] ,

they	**will**	**alter**	**the**	**duration**	**of**	**expansion**	**and**	**of**	**compression**	**,**
他们	将要	改变	这	期间	的	扩张	和	的	压缩	,

它们会改变膨胀和压缩的持续时间。

[ænd; ənd][ðə; ði][ˌɔːltə'reɪʃ(ə)n][ni'sesi,teit, nə-][ɪn][ðə; ði] [əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪn]['ɔːdə(r)] [ðæt]

and	**the**	**alteration**	**necessitated**	**in**	**the**	**advance**	**of**	**the**	**eccentric**	**in**	**order**	**that**
和	这	改造	必要	在	这	进步	的	这	偏心	在	命令	那

[ðə; ði] [liːd] [meɪ] [rɪ'meɪn] [ʌn'ɔːltəd] [hæz; həz][ɪts] [əʊn] [ɪ'fekt] [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] .

the	**lead**	**may**	**remain**	**unaltered**	**has**	**its**	**own**	**effect**	**in**	**addition**	**.**
这	带领	可能	保持	未改变的	有	它是自己的		影响	在	添加	.

为了保持铅不变，偏心率的上升过程中必须进行的改变，也会产生其自身的影响。

[ðɪs] [ˌɪntədɪ'pendəns] , [wɪtʃ] [ɪz]['ɒf(ə)n] [ˌɪnkən'viːniənt] , [ɪz] [ˌkærəktə'rɪstɪk] [ɒv; əv][ðə; ði][slaɪd] [vælv]

This	**interdependence**	**,**	**which**	**is**	**often**	**inconvenient**	**,**	**is**	**characteristic**	**of**	**the**	**slide**	**valve**
这	相互依存	,	哪个	是	经常	不方便	,	是	特征	的	这	滑动	阀门

[wɜːkt] [baɪ][æn; ən] [ɪk'sentrɪk] ,

worked	**by**	**an**	**eccentric**	**,**
工作	经过	一个	偏心	,

这种相互依存关系（通常会带来不便）是偏心轴驱动滑阀的特征。

[ænd; ənd][hæz; həz][led][tuː; tə][ðə; ði][juːz][ɒv; əv] [vælv] [gɪr] [ænd; ənd] [vælvz] [wɪtʃ] [pə'mɪt] , [mɔː(r)]

and	**has**	**led**	**to**	**the**	**use**	**of**	**valve**	**gears**	**and**	**valves**	**which**	**permit**	**,**	**more**
和	有	引领	到	这	使用	的	阀门	齿轮	和	阀门	哪个	允许	,	更多的

[ɔː(r)] [les] ,

or	**less**	**,**
或者	较少的	,

并由此产生了阀门机构和阀门的使用，这些机构和阀门或多或少地允许.....

[ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɪndɪ'pendənt] [ˌregjuˈleɪʃ(ə)n][ɒv; əv][sʌm; səm][ɔː(r)][ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] ['veəriəs] [ɑːpə'reɪʃnz] [ɪn]

of	**the**	**independent**	**regulation**	**of**	**some**	**or**	**all**	**of**	**the**	**various**	**operations**	**in**
的	这	独立的	规定	的	一些	或者	全部	的	这	各种各样的	运营	在

[ðə; ði] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃn] [ɒv; əv] [stiːm] .

the	**distribution**	**of**	**steam**	**.**
这	分配	的	蒸汽	.

对蒸汽分配过程中部分或全部操作进行独立监管。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] [gɪr] [ɑː(r); ə(r)] [juːst] [wɪð] [ə; eɪ] [slaɪd] [vælv] ([æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv]

Some	of	these	gears	are	used	with	a	slide	valve	(	as	in	the	case	of
一些	的	这些	齿轮	是	用过的	和	一个	滑动	阀门	(	作为	在	这	案件	的

[ðə; ði][dʒɔɪ][ænd; ənd]['ʌðə(r)] [wel] - [nəʊn] [vælv] [gɪr]) ,

the	Joy	and	other	well	-	known	valve	gears	)	,
这	喜悦	和	其他	出色地	-	已知	阀门	齿轮	)	,

有些齿轮与滑阀一起使用（例如 Joy 和其他一些著名的阀门机构）。

[waɪl] ['ʌðə(r)z] ['ɒpəreɪt] ['speʃ(ə)l] [vælvz] . [θriː] .

while	others	operate	special	valves	.	3	.
尽管	其他的	操作	特别的	阀门	.	3	.

而其他人则操作特殊的阀门。3.

[tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði][aɪ'dɪə][klɪə(r)][wʌn] [maɪt] [plɒt] [ðiːz] [ɑːpə'reɪʃnz] [raʊnd] [ə; eɪ]['sɜːk(ə)l] [ˌreprɪ'zentɪŋ]

To	make	the	idea	clear	one	might	plot	these	operations	round	a	circle	representing
到	制作	这	主意	清除	一	可能	阴谋	这些	运营	圆形的	一个	圆圈	代表

[wʌn] [ˌrevə'luːʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] ,

one	revolution	of	the	eccentric	,
一	革命	的	这	偏心	,

为了更清楚地说明这个概念，我们可以将这些操作绘制在一个圆周上，这个圆周代表偏心轮旋转一周的轨迹。

[wen] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ði] [ɑːpə'reɪʃnz] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [kʊd; kəd][biː; bi] [kən'sɪdəd]

when	it	would	be	seen	that	the	operations	of	the	valve	could	be	considered
什么时候	它	会	是	已见	那	这	运营	的	这	阀门	可以	是	经过考虑的

[kwaɪt] [ˌɪndɪ'pendəntli] [ɒv; əv] [ðəʊz] [ɒv; əv][ðə; ði]['pɪstən] — [ðen] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [rɪ'meɪn] [tuː; tə] [ʃəʊ]

quite	independently	of	those	of	the	piston	—	then	it	would	remain	to	show
相当	独立	的	那些	的	这	活塞	—	然后	它	会	保持	到	展示

[wɒt] [ðə; ði]['pɪstən] [mait] [duː; də] ,

what	the	piston	might	do	,
什么	这	活塞	可能	做	,

当人们发现阀门的运行可以完全独立于活塞的运行时，剩下的就是证明活塞可以做什么了。

[ɔː(r)][hæv; həv] [dʌn] [ə'pɒn][ˌaɪ 'tiː] ,

or	have	done	upon	it	,
或者	有	完毕	之上	它	,

或者已经对其采取了行动，

[baɪ] [kəmp'eəɹɪŋ] [ɪts] ['məʊʃn] ['ʌndə(r)] ['veərɪɪŋ] [kən'dɪʃ(ə)nz] [wɪð] [ðə; ði] [ʌn'veərɪɪŋ] [ɑːpə'reɪʃnz] [ɒv; əv]

by	comparing	its	motion	under	varying	conditions	with	the	unvarying	operations	of
经过	比较	它是	运动	在下面	变化	状况	和	这	不变的	运营	的

[ðə; ði] [vælv] ,

the	valve	,
这	阀门	,

通过比较其在不同条件下的运动与阀门不变的运动，

[ɪn][ðə; ði]['mænə(r)] [ɪk'spleɪnd] ['leɪtə(r)] . [fɔːr] .

in	the	manner	explained	later	.	4	.
在	这	方式	解释	之后	.	4	.

具体方法将在后文详述。4.

[tuː; tə] [ə'ʃʊə(r)] [wʌnz] [self][ɒv; əv] [ðɪs] ,

To	assure	one's	self	of	this	,
到	保证	一个人的	自己	的	这	,

为了让自己确信这一点，

[teɪk] [æn; ən] [ɪk'striːm] [keɪs] [ænd; ənd][ɪ'mædʒɪn][æn; ən] [ɪk'sesɪv] [ə'maʊnt] [ɒv; əv][læp][tuː; tə][biː; bi]

take	an	extreme	case	and	imagine	an	excessive	amount	of	lap	to	be
拿	一个	极端	案件	和	想象	一个	过多的	数量	的	膝	到	是

['ædɪd] .

added	.
额外	.

举个极端的例子，想象一下需要增加过多的圈数。

[ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [keɪs] , [wɪð] ['træv(ə)l] [ʌn'ɔ:ltəd] , [ðə; ði] [pɔ:ts] [mait] [nɒt] [bi:; bi] ['əʊpənd] [tu:; tə] [sti:m]

In	such	a	case	,	with	travel	unaltered	,	the	ports	might	not	be	opened	to	steam
在	这样的	一个	案件	,	和	旅行	未改变的	,	这	端口	可能	不是	是	打开	到	蒸汽

[æt; ət] [ɔ:l] ,

at	all	,
在	全部	,

在这种情况下，如果旅行方式不变，港口可能根本不会对蒸汽船开放。

[ðə; ði] [vælv] ['sɪmpli] ['slaɪdɪŋ] ['bækwədz] [ænd; ənd] ['fɔ:wədz] [wɪ'ðaʊt] [ʌn'kʌvərɪŋ] [ðem; ðəm] ; [naʊ] ,

the	valve	simply	sliding	backwards	and	forwards	without	uncovering	them	;	now	,
这	阀门	简单地	滑动	向后	和	前进	没有	揭开	他们	;	现在	,

阀门只是来回滑动，并没有露出阀门；现在，

['teɪkɪŋ] [ðɪs] [læp] [ɒf] ['pi:smi:l] [ðə; ði] [pɔ:t] [wʊd] [fɜ:st] [bi:; bi] ['əʊpənd] [tu:; tə] [æn; ən] [ɪk'si:dɪŋli]

taking	this	lap	off	piecemeal	the	port	would	first	be	opened	to	an	exceedingly
采取	这	膝	离开	零散地	这	港口	会	第一的	是	打开	到	一个	非常

[smɔ:l] [dɪ'gri:] [ænd; ənd] ['ɪnstəntli] [ʃʌt] [ə'gen] ,

small	degree	and	instantly	shut	again	,
小的	程度	和	即刻	关闭	再次	,

如果将这圈部件一点一点地拆下来，端口会先打开极小的一点，然后立即再次关闭。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ænd; ənd] [dju'reɪʃn] [ɒv; əv] ['əʊpənɪŋ] [ɪn'kri:sɪŋ] [wɪð] [i:tʃ] [sək'sesɪv] [rɪ'mu:v(ə)l] [ɒv; əv]

the	amount	and	duration	of	opening	increasing	with	each	successive	removal	of
这	数量	和	期间	的	开幕	增加	和	每个	连续	移动	的

[læp] . -

lap	.	66
膝	.	-

随着每次环圈移除，开口的量和持续时间都会增加。66

['tʃæptə(r)] [eɪtθ] .

CHAPTER	VIII	.
章	八	.

第八章

[nəʊt] [ɒn] [lɪŋk] ['məuʃənz] .

NOTE	ON	LINK	MOTIONS	.
笔记	在	关联	运动	.

关于连杆动作的说明。

[ðə; ði] [lɪŋk] ['məʊʃn] . — [ɪn] ['endʒɪnz] [hu:z] ['dju:ti] ['fri:kwəntli] ['veəriz] , [æz; əz] [ɪn] [ðə; ði] [fə'mɪliə(r)] [keɪs]

The	Link	Motion	.	—	In	engines	whose	duty	frequently	varies	,	as	in	the	familiar	case
这	关联	运动	.	—	在	发动机	谁	责任	频繁地	变化	,	作为	在	这	熟悉的	案件

[ɒv; əv] [ə; eɪ] [ˌləʊkə'məʊtɪv] ,

of	a	locomotive	,
的	一个	机车	,

连杆运动——在像我们熟悉的机车那样经常改变工作负荷的发动机中，

['pɜ:mənənt] [ˌɔ:ltə'reɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [læp] [wʊd] [nɒt] [mi:t] [ðə; ði] [rɪ'kwaɪərmənts] [ɒv; əv] [ðə; ði] [keɪs] ,

permanent	alteration	of	lap	would	not	meet	the	requirements	of	the	case	,
永恒的	改造	的	膝	会	不是	见面	这	要求	的	这	案件	,

对搭接处进行永久性改动不符合本案的要求。

[fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [ɪk'spænʃ(ə)n] [ʃʊd; ʃəd] [bi:; bi] [sə'septəb(ə)l] [ɒv; əv] ['redi] [ˌveəri'eɪʃ(ə)n] [æt; ət]

for	the	amount	of	expansion	should	be	susceptible	of	ready	variation	at
为了	这	数量	的	扩张	应该	是	易受影响的	的	准备好	变化	在

['eni] [taɪm] ,

any	time	,
任何	时间	,

扩张量应随时能够灵活调整。

[ɪn] [ə'kɔ:d(ə)ns] [wɪð] [ˌɔ:ltə'reiʃəns] [ɪn][ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv] [treɪn] , ['greɪdiənts] , [ænd; ənd] ['weðə(r)] .

in	accordance	with	alterations	in	the	weight	of	train	,	gradients	,	and	weather	.
在	根据	和	变化	在	这	重量	的	火车	,	梯度	,	和	天气	.

根据列车重量、坡度和天气的变化而变化。

[ðə; ði][lɪŋk] ['məʊʃn] , [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tu:; tə] ['bi:ɪŋ] [ə; eɪ] [rɪ'vɜ:rs] [gɪə(r)] , [ɪz]['ɔ:lsəʊ][ə; eɪ] “ ['veəriəb(ə)l]

The	link	motion	,	in	addition	to	being	a	reversing	gear	,	is	also	a	“	variable
这	关联	运动	,	在	添加	到	存在	一个	逆转	齿轮	,	是	还	一个	“	多变的

[ɪk'spænʃ(ə)n] ” [gɪə(r)] .

expansion	”	gear	.
扩张	”	齿轮	.

该连杆机构除了是换向齿轮外，还是“可变膨胀”齿轮。

[ə; eɪ] [prɪ'saɪs] [ə'næləsɪs][ɒv; əv] ['eni] ['gɪv(ə)n] [keɪs] [ɒv; əv] [lɪŋk] ['məʊʃn] [ɪz][ə; eɪ] ['sʌmwɒt] ['dɪfɪkəlt]

A	precise	analysis	of	any	given	case	of	link	motion	is	a	somewhat	difficult
一个	精确的	分析	的	任何	给定	案件	的	关联	运动	是	一个	有些	难的

[ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] ,

operation	,
手术	,

对任何给定的连杆运动案例进行精确分析都是一项相当困难的操作。

[bʌt; bət] , ['spi:kɪŋ] ['brɔ:dli] ,

but	,	speaking	broadly	,
但	,	请讲	总体而言	,

但总的来说，

[ðə; ði][lɪŋk] ['məʊʃn] [meɪ] [bi:; bi] [sed] [tu:; tə] [prə'vaɪd] [wɒt] [ɪz] ['vɜ:tʃuəli] [æn; ən] [ɪk'sentrɪk] [ɒv; əv]

the	link	motion	may	be	said	to	provide	what	is	virtually	an	eccentric	of
这	关联	运动	可能	是	说	到	提供	什么	是	几乎	一个	偏心	的

['dɪfrənt] [θrəʊ] [ænd; ənd] [əd'vɑ:ns] [fɔ:(r); fə(r)] [i:tʃ] [dɪ'gri:] [ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n] .

different	throw	and	advance	for	each	degree	of	expansion	.
不同的	扔	和	进步	为了	每个	程度	的	扩张	.

可以说，连杆运动为每个扩张程度提供了几乎不同的投掷和前进的偏心率。

[ɔ:l'ðəʊ] , ['æktʃuəli] , [ðə; ði] [seɪm] [tu:] [ɪk'sentrɪks] [rɪ'meɪn] ['kɒnstəntli] [ɪn][ju:z] ,

Although	,	actually	,	the	same	two	eccentrics	remain	constantly	in	use	,
虽然	,	实际上	,	这	相同的	二	怪人	保持	不断地	在	使用	,

虽然实际上，始终使用的是那两个古怪的家伙，

[ðə; ði][lɪŋk] ['məʊʃn] [meɪ] [bi:; bi][səʊ] [ə'dʒʌstɪd] [æz; əz][tu:; tə][hæv; həv][æn; ən] [ɪ'fekt] [ɒn][ðə; ði] [vælv]

the	link	motion	may	be	so	adjusted	as	to	have	an	effect	on	the	valve
这	关联	运动	可能	是	所以	调整	作为	到	有	一个	影响	在	这	阀门

['sɪmələ(r)][tu:; tə] [ðæt] [wɪtʃ] [wʊd] ensue67

similar	to	that	which	would	ensue67
相似的	到	那	哪个	会	ensue67

连杆运动可以进行调整，使其对阀门产生类似于以下情况的影响67

[ə'pɒn][ðə; ði][ˌsʌbstɪ'tju:ʃ(ə)n] , [wʌn][fɔ:(r); fə(r)][ə'nʌðə(r)] , [ɒv; əv] ['dɪfrənt] [ɪk'sentrɪks] [æz; əz]['steɪtɪd] .

upon	the	substitution	,	one	for	another	,	of	different	eccentrics	as	stated	.
之上	这	替代	,	一	为了	其他	,	的	不同的	怪人	作为	声明	.

如上所述，用不同的怪人互相替换。

[ə'sju:mɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [ləʊɪst] [reɪndʒ][ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][ɪz] ['bi:ɪŋ] [ju:st] , [ðə; ði] [vælv] [wɪl] [hæv; həv]

Assuming	that	the	lowest	range	of	expansion	is	being	used	,	the	valve	will	have
假设	那	这	最低	范围	的	扩张	是	存在	用过的	,	这	阀门	将要	有

[ðə; ði]['træv(ə)l] , [kʌt] - [ɒf] ,

the	travel	,	cut	-	off	,
这	旅行	,	切	-	离开	,

假设采用最低膨胀范围，则阀门将具有行程、截止、

[ænd; ənd] [liːd] [djuː] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][məʊst][pɑːt][tuː; tə][ðə; ði] [θrəʊ] [ɒv; əv][ðə; ði]['æktʃuəl] [ɪk'sentrɪk]

and	lead	due	for	the	most	part	to	the	throw	of	the	actual	eccentric
和	带领	到期的	为了	这	最多	部分	到	这	扔	的	这	实际的	偏心

[ænd; ənd][tuː; tə][ɪts][pə'zɪʃ(ə)n] [wɪð] [rɪ'leɪʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði][kræŋk] ,

and	to	its	position	with	relation	to	the	crank	,
和	到	它是	位置	和	关系	到	这	曲柄	,

而造成这种偏差的主要原因是偏心轮的行程及其相对于曲柄的位置。

['ɔːlməʊst][æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][æn; ən] [ɪk'sentrɪk] [huːz] [rɒd][ɪz][də'rektli] [kə'nektɪd] [tuː; tə][ðə; ði]

almost	as	in	the	case	of	an	eccentric	whose	rod	is	directly	connected	to	the
几乎	作为	在	这	案件	的	一个	偏心	谁	杆	是	直接地	连接	到	这

[vælv] - ['spɪnd(ə)l] ;

valve	-	spindle	;
阀门	-	主轴	;

几乎就像偏心轮的杆直接与阀杆连接的情况一样;

[naʊ] , [æz; əz][ðə; ði][lɪŋk][ɪz] [reɪzd] ([æn; ən][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] ['sʌmtaɪmz] [tɜːrmd] “ [lɪŋkɪŋ] - [ʌp] ”)

now	,	as	the	link	is	raised	(	an	operation	sometimes	termed	“	linking	-	up	”	)
现在	,	作为	这	关联	是	提高	(	一个	手术	有时	称为	“	链接	-	向上	”	)

现在，当链路被提升时（这一操作有时被称为“连接”）

[ɪts]['sentə(r)][gets]['nɪərə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [blɒk] [ɒn][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] - ['spɪnd(ə)l][ðæn; ðən]

its	centre	gets	nearer	to	the	block	on	the	end	of	the	valve	-	spindle	than
它是	中心	获得	更近	到	这	堵塞	在	这	结尾	的	这	阀门	-	主轴	比

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][bɪ'fɔː(r)] ([ai] . [iː] . ,

it	was	before	(	i	.	e	.	,
它	曾是	前	(	我	.	e	.	,

它的中心比以前更靠近阀杆末端的缸体（即，

['nɪərə(r)][tuː; tə] “ [mɪd] - [gɪə(r)] ”) , [ænd; ənd][wiː; wi][get][ɪn] [ɪ'fekt] : —

nearer	to	“	mid	-	gear	”	)	,	and	we	get	in	effect	:	—
更近	到	“	中	-	齿轮	”	)	,	和	我们	得到	在	影响	:	—

更接近“中档”），实际上我们得到：—

[wɪð] [lɪŋk] ['məʊʃn] ['hævɪŋ] “ ['əʊpən] ” [rɒdz] .

With	link	motion	having	“	open	”	rods	.
和	关联	运动	拥有	“	打开	”	杆	.

连杆运动采用“开放式”杆。

[ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [ɪk'sentrɪks] [ɒv; əv] [dɪ'krɪːsɪŋ] [θrəʊ] , [bʌt; bət][ɒv; əv] [ɪn'krɪːsɪŋ] ['æŋgjələ(r)]

A	series	of	eccentrics	of	decreasing	throw	,	but	of	increasing	angular
一个	系列	的	怪人	的	递减	扔	,	但	的	增加	角度

[ænd; ənd]['lɪniə(r)] [əd'vɑːns] .

and	linear	advance	.
和	线性	进步	.

一系列偏心轮，其行程逐渐减小，但角度和直线前进距离逐渐增大。

[wɪð] [lɪŋk] ['məʊʃn] ['hævɪŋ] “ [krɒst] ” [rɒdz] .

With	link	motion	having	“	crossed	”	rods	.
和	关联	运动	拥有	“	交叉	”	杆	.

连杆运动具有“交叉”杆。

[ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [ɪk'sentrɪks] [ɒv; əv] [dɪ'krɪːsɪŋ] [θrəʊ] [ænd; ənd][ɒv; əv] [ɪn'krɪːsɪŋ] ['æŋgjələ(r)] ,

A	series	of	eccentrics	of	decreasing	throw	and	of	increasing	angular	,
一个	系列	的	怪人	的	递减	扔	和	的	增加	角度	,

[bʌt; bət] [dɪ'krɪːsɪŋ] ['lɪniə(r)] [əd'vɑːns] ;

but	decreasing	linear	advance	;
但	递减	线性	进步	;

一系列偏心轮，其行程逐渐减小，角度逐渐增大，但直线前进距离逐渐减小;

[θrəʊ] , ['ðeəfɔː(r)] , [dɪ'kriːsɪŋ] [mɔː(r)]['ræpɪdli][ðæn; ðən][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði][lɪŋk] ['məʊʃn]
throw , therefore , decreasing more rapidly than in the case of the link motion
扔 , 所以 , 递减 更多的 快速 比 在 这 案件 的 这 关联 运动
[wɪð] “ ['əʊpən] ” [rɒdz] .
with “ open ” rods .
和 “ 打开 ” 杆 .

因此，行程减小的速度比“开放式”连杆运动的情况更快。

[teɪk] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['pɑːʃəli] [lɪŋkt] - [ʌp] motion68
Take the case of a partially linked - up motion68
拿 这 案件 的 一个 部分 链接 - 向上 motion68

以部分联动运动为例[68]

[wɪð] ['əʊpən][rɒdz] ; [wiː; wi][ʃæl; ʃəl][faɪnd] [ðæt] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] [θrəʊ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] [ɪz]
with open rods ; we shall find that because the throw of the eccentric is
和 打开 杆 ; 我们 将 寻找 那 因为 这 扔 的 这 偏心 是
['les(ə)nd] ,
lessened ,
减少 ,

使用开口杆时，我们会发现，由于偏心轮的行程减小，

[ðə; ði]['træv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] [ænd; ənd] [left] [ɒv; əv][ɪts] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n] [wɪl]
the travel of the valve to the right and left of its central position will
这 旅行 的 这 阀门 到 这 正确的 和 左边 的 它是 中央 位置 将要
[biː; bi] [dɪ'mɪnɪʃt] ,
be diminished ,
是 减少 ,

阀门向左右两侧的移动行程将会减小。

[ænd; ənd]
and
和

和

the69
the69
the69

69

[pɔːts] [wɪl] [nɒt][biː; bi]['əʊpənd][səʊ][waɪd][tuː; tə] [stiːm] [ɔː(r)] [ɪg'zɔːst] ;
ports will not be opened so wide to steam or exhaust ;
端口 将要 不是 是 打开 所以 宽的 到 蒸汽 或者 排气 ;

港口不会大开，导致蒸汽或废气排放；

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪn'kriːst] [əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪk] , [stiːm] [wɪl] [biː; bi] [kʌt] [ɒf]
because of the increased advance of the eccentric , steam will be cut off
因为 的 这 增加 进步 的 这 偏心 , 蒸汽 将要 是 切 离开
['ɜːlɪə(r)] ,
earlier ,
早些时候 ,

由于偏心率加快，蒸汽供应将会提前中断。

[kəm'preʃ(ə)n] [ænd; ənd] [liːd] [wɪl] ['ɔːlsəʊ][biː; bi] ['ɜːlɪə(r)] , [ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] ['lɑːstɪŋ]
compression and lead will also be earlier , expansion and compression lasting
压缩 和 带领 将要 还 是 早些时候 , 扩张 和 压缩 持久
[lɒŋgə(r)] ,
longer ,
更长 ,

压缩和铅的作用也会更早出现，而扩张和压缩的作用则会持续更长时间。

[ænd; ənd] [ɪg'zɔ:st] [ænd; ənd] [əd'mɪʃ(ə)n] ['bi:ɪŋ] ['ʃɔ:tnd] .
and **exhaust** **and** **admission** **being** **shortened** **.**
和 排气 和 入学 存在 缩短 .

排气和进气时间缩短。

[ðə; ði] ['dɪfrəns] [bɪ'twi:n] ['wɜ:kɪŋ] [ɪn] [fʊl] [gɪə(r)][ænd; ənd] [lɪŋkt] [ʌp][ɪz] [ʃəʊn] [baɪ][ðə; ði]['daɪəgræm]
The **difference** **between** **working** **in** **full** **gear** **and** **linked** **up** **is** **shown** **by** **the** **diagram**
这 不同之处 之间 在职的 在 满的 齿轮 和 链接 向上 是 所示 经过 这 图表
[ɪn][fɪg] . - .
in **fig** **.** **34** **.**
在 如图 . - .

图 34 中的图表显示了全套装备工作和联动工作之间的区别。

[fɪg] . - .
Fig **.** **34** **.**
如图 . - .

图34。

[bɪ'ləʊ] [ɑ:(r); ə(r)]['daɪə,græm] ['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] ['pʊtɪŋ] [ðə; ði][lɪŋk] ['məʊʃn] [ɪn] “ [mɪd] - [gɪə(r)]
Below **are** **diagrams** **showing** **the** **effect** **of** **putting** **the** **link** **motion** **in** **“** **mid** **-** **gear**
以下 是 图表 显示 这 影响 的 推杆 这 关联 运动 在 “ 中 - 齿轮
” ([fɪg] . -) -
” **(** **fig** **.** **35** **)** **71**
” (如图 . -) -

下图展示了将连杆运动置于“中档”(图 35）71 时的效果。

[ænd; ənd][ɒv; əv] ['pʊtɪŋ] [ðə; ði][lɪŋk] ['məʊʃn] ['ɪntu:] “ [bæk] [gɪə(r)] ” ([fɪg] . -) [waɪl] [ðə; ði]['endʒɪn][ɪz]
and **of** **putting** **the** **link** **motion** **into** **“** **back** **gear** **”** **(** **fig** **.** **36** **)** **while** **the** **engine** **is**
和 的 推杆 这 关联 运动 进入 “ 后退 齿轮 ” (如图 . -) 尽管 这 引擎 是
['rʌnɪŋ] [ə'hed] ,
running **ahead** **,**
跑步 前方 ,

以及在发动机前进运转时，将连杆运动置于“倒档”(图 36)。

[æz; əz][fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ][ˌləʊkə'məʊtɪv] ,
as **for** **a** **locomotive** **,**
作为 为了 一个 机车 ,

至于机车，

[bʌt; bət][ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [bi:; bi] [ˌʌndə'stʊd] [ðæt] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv][ðə; ði] [kəm'preʃ(ə)n] [ʃəʊn] [ɪn][ðə; ði]
but **it** **will** **be** **understood** **that** **the** **effect** **of** **the** **compression** **shown** **in** **the**
但 它 将要 是 理解 那 这 影响 的 这 压缩 所示 在 这
['lætə(r)] [wɪl] [bi:; bi]['mɒdɪfaɪd][baɪ] the72
latter **will** **be** **modified** **by** **the72**
后者 将要 是 修改的 经过 the72

但应当理解，后者所示的压缩效果将受到72的影响。

['lɪftɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] [frɒm; frəm][ɪts] [feɪs] ,
lifting **of** **the** **valve** **from** **its** **face** **,**
举重 的 这 阀门 从 它是 脸 ,

将阀门从其表面抬起，

[wɪð] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ðæt] [sʌm; səm] [kəm'prest] [eə(r)][ænd; ənd] [sti:m] [wɪl] [gəʊ][ʌp][ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] .
with **the** **result** **that** **some** **compressed** **air** **and** **steam** **will** **go** **up** **the** **exhaust** **.**
和 这 结果 那 一些 压缩 空气 和 蒸汽 将要 去 向上 这 排气 .

结果是，一些压缩空气和蒸汽会从排气口排出。

[fɪg] . - .
Fig **.** **35** **.**
如图 . - .

图35。

[fɪg] . - .
Fig . 36 .
如图 . - .

图36。

[ðə; ði][set][ɒv; əv]['daɪəˌgræm] ['fɔːmɪŋ] [fɪg] .
The set of diagrams forming fig .
这 放 的 图表 成型 如图 .

构成图的图表集合。

- [ɪz] [ɪn'tendɪd] [tuː; tə] [gɪv] [ə; eɪ] [kəm'pærətɪv] [vjuː] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'fekt] [ə'pɒn][ðə; ði] [ˌdɪstrɪ'bjuːʃn]
37 is intended to give a comparative view of the effect upon the distribution
- 是 故意的 到 给 一个 比较 看法 的 这 影响 之上 这 分配
[ɒv; əv] [stiːm] ,
of steam ,
的 蒸汽 ,

第37节旨在对蒸汽分布的影响进行比较分析，

[ɒv; əv] ['dɪfrəntli] [ə'reɪndʒd] [vælvz] [ænd; ənd] [ɪk'sentrɪks] .
of differently arranged valves and eccentrics .
的 不同 安排 阀门 和 怪人 .

由不同排列的阀门和偏心轮组成。

[ðə; ði] [ɑːpə'reɪʃnz] ['teɪkɪŋ] [pleɪs] [ə'pɒn]['əʊnli][wʌn][saɪd][ɒv; əv][ðə; ði]['pɪstən][ɑː(r); ə(r)] [ʃəʊn] ,
The operations taking place upon only one side of the piston are shown ,
这 运营 采取 地方 之上 仅有的 一 边 的 这 活塞 是 所示 ,

图中仅显示了活塞一侧发生的操作。

[ɪk'sept] [ɪn] [ðæt] ['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['daɪəgræm] [wɪtʃ] [kən'sɜːnz] [ə; eɪ] ['ʃɪftɪd] [vælv] , [ɪn][ˈɔːdə(r)]
except in that section of the diagram which concerns a shifted valve , in order
除了 在 那 部分 的 这 图表 哪个 担忧 一个 转移 阀门 , 在 命令
[tuː; tə][ə'vɔɪd] [kənˈfjuːʒn] .
to avoid confusion .
到 避免 困惑 .

除了图中涉及移位阀门的那部分之外，为了避免混淆，都应如此。

[ðə; ði]['ʌpə(r)] [laɪn][ɒv; əv] [iːtʃ] ['daɪəgræm] , ['biːɪŋ] [riːd] [frɒm; frəm][left][tuː; tə] [raɪt] ,
The upper line of each diagram , being read from left to right ,
这 上 线 的 每个 图表 , 存在 读 从 左边 到 正确的 ,

每张图的上一行，从左到右阅读，

[ʃəʊz] [ðə; ði] [ɑːpə'reɪʃnz] [wɪtʃ] [teɪk] [pleɪs] [ɒn][ðə; ði] ['fɔːwəd] [strəʊk] ,
shows the operations which take place on the forward stroke ,
演出 这 运营 哪个 拿 地方 在 这 向前 中风 ,

显示前划过程中发生的操作，

[ðəʊz] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'tɜːn] [strəʊk] ['biːɪŋ] [riːd] [frɒm; frəm] [raɪt] [tuː; tə][left][ə'pɒn][ðə; ði]['ləʊə(r)]
those of the return stroke being read from right to left upon the lower
那些 的 这 返回 中风 存在 读 从 正确的 到 左边 之上 这 降低
['pɔːʃ(ə)n][ɒv; əv] [iːtʃ] ['daɪəgræm] .
portion of each diagram .
部分 的 每个 图表 .

在每个图表的下半部分，回笔画是从右向左读取的。

[fɪg] . - . -
Fig . 37 . 73
如图 . - . -

图 37.73

['tʃæptə(r)] [ɪks] .
CHAPTER IX .
章 第九章 .

第九章

[nəʊt] [ɒn] ['veri] ['ɜːli] [kʌt] - [ɒf] , [ænd; ənd] [ɒn] [rɪ'vɜːrs] [gɪr] [ɪn] ['dʒen(ə)rəl] .

NOTE	ON	VERY	EARLY	CUT	-	OFF	,	AND	ON	REVERSING	GEARS	IN	GENERAL	.
笔记	在	非常	早期的	切	-	离开	,	和	在	逆转	齿轮	在	一般的	.

关于提前切断和一般倒档的注意事项。

['veri] ['ɜːli] [kʌt] - [ɒf] . — [ˌθɪə'retɪkli] [ðeə(r)][ɪz][nəʊ]['lɪmɪt][tuː; tə][ðə; ði][reɪndʒ][ɒv; əv] [kʌt] - [ɒf]

Very	early	Cut	-	off	.	—	Theoretically	there	is	no	limit	to	the	range	of	cut	-	off
非常	早期的	切	-	离开	.	—	理论上	那里	是	不	限制	到	这	范围	的	切	-	离开

[wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [əb'teɪnd] [frɒm; frəm][æn; ən]['ɔːd(ə)n(ə)ri][slaɪd] [vælv] ,

which	may	be	obtained	from	an	ordinary	slide	valve	,
哪个	可能	是	获得	从	一个	普通的	滑动	阀门	,

极早截止——理论上，普通滑阀的截止范围没有限制。

[bʌt; bət][ə; eɪ]['moʊmənts][kən,sɪdə'reɪʃ(ə)n] [wɪl] [ʃəʊ] [ðæt] [ɪf] [wiː; wi][rɪ'kwaɪə(r)][ə; eɪ] [vælv] [tuː; tə][kʌt] [ɒf]

but	a	moment's	consideration	will	show	that	if	we	require	a	valve	to	cut	off
但	一个	瞬间	考虑	将要	展示	那	如果	我们	要求	一个	阀门	到	切	离开

[stiːm] ['veri] ['ɜːli] [ɪn][ðə; ði] [strəʊk] [ɒv; əv][ðə; ði]['pɪstən][səʊ][æz; əz][tuː; tə] [kɔːz] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ɪk'spænd]

steam	very	early	in	the	stroke	of	the	piston	so	as	to	cause	it	to	expand
蒸汽	非常	早期的	在	这	中风	的	这	活塞	所以	作为	到	原因	它	到	扩张

[θruː'aʊt] [æn; ən] [ɪn'kriːst] ['frækʃn] [ɒv; əv] [ðæt] [strəʊk] ,

throughout	an	increased	fraction	of	that	stroke	,
自始至终	一个	增加	分数	的	那	中风	,

但稍加思考便会发现，如果我们需要一个阀门在活塞行程的早期就切断蒸汽，以便使活塞在更长的行程时间内膨胀，

[ðə; ði][læp][mʌst; məst][biː; bi] [kən'sɪdərəbli] [ɪn'kriːst] [bɪ'jɒnd] [ðæt] [wɪtʃ] [ɪz]['juːʒuəl] ,

the	lap	must	be	considerably	increased	beyond	that	which	is	usual	,
这	膛	必须	是	相当	增加	超过	那	哪个	是	通常	,

圈速必须比平时大幅增加，

[ɪf] [ðə; ði] [vælv] - [feɪs] [ɪz][tuː; tə][biː; bi] [ɪneɪbld] [tuː; tə] [kiːp] [ðə; ði] [stiːm] [kən'faɪnd] [ɪn][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)]

if	the	valve	-	face	is	to	be	enabled	to	keep	the	steam	confined	in	the	cylinder
如果	这	阀门	-	脸	是	到	是	已启用	到	保持	这	蒸汽	受限	在	这	圆柱

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [sə'fɪʃ(ə)nt] ['pɪəriəd]['ɑːftə(r)] [kʌt] - [ɒf] [ɪz] [ɪ'fektɪd] .

for	a	sufficient	period	after	cut	-	off	is	effected	.
为了	一个	充足的	时期	后	切	-	离开	是	受影响	.

如果要使阀面能够在切断后将蒸汽限制在汽缸内足够长的时间内。

[æz; əz][ə; eɪ] ['kɒnsɪkwəns] [ɒv; əv] [ɪn'kriːst] [læp] , [ðə; ði]['træv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ,

As	a	consequence	of	increased	lap	,	the	travel	of	the	valve	,
作为	一个	结果	的	增加	膛	,	这	旅行	的	这	阀门	,

由于间隙增大，阀门的行程也随之增大。

[meɪd] [ʌp][ɒv; əv][læp] [plʌs] [ðə; ði][rɪ'kwaɪəd] [pɔːt] - ['əʊpənɪŋ] , [wɪl] [niːd] [tuː; tə][biː; bi] [ɪn'kriːst]

made	up	of	lap	plus	the	required	port	-	opening	,	will	need	to	be	increased
制成	向上	的	膛	加	这	必需的	港口	-	开幕	,	将要	需要	到	是	增加

[ˌkɒrə'spɒndɪŋli] ;

correspondingly	;
相应地	;

由搭接部分加上所需的端口开口组成，需要相应增加；

[ðə; ði]['lɪniə(r)] [əd'vɑːns] ([ðə; ði][sʌm] [ɒv; əv] [liːd] [plʌs] [æn; ən] [ɪn'kriːst] [læp]) [wɪl] [biː; bi] [ɪn'kriːst]

the	linear	advance	(	the	sum	of	lead	plus	an	increased	lap	)	will	be	increased
这	线性	进步	(	这	和	的	带领	加	一个	增加	膛	)	将要	是	增加

['ɔːlsəʊ] ,

also	,
还	,

线性提前量（提前量加上增加的圈数）也会增加。

[ænd; ənd][ðə; ði] [vælv] [wɪl] ['ðeəfɔː(r)] [kʌm] [bæk] earlier74

and	the	valve	will	therefore	come	back	earlier74
和	这	阀门	将要	所以	来	后退	earlier74

因此，阀门会提前恢复运行。

['ɪntuː][ɪts] ['sentrəl] [pə'zɪʃ(ə)n] ([weə(r)] [kəm'preʃ(ə)n] [bɪ'gɪnz]) [ðæn; ðən] [wʊd] [ðə; ði]['nɔːm(ə)l] [vælv] ,

into	its	central	position	(	where	compression	begins	)	than	would	the	normal	valve	,
进入	它是	中央	位置	(	在哪里	压缩	开始	)	比	会	这	普通的	阀门	,

它会比正常阀门更深入地进入其中心位置（压缩开始的位置）。

[səʊ] ['meɪkɪŋ] [kəm'preʃ(ə)n] [bɪ'gɪn] ['ɜːlɪə(r)] [ænd; ənd][lɑːst][lɒŋgə(r)][ðæn; ðən][bɪ'fɔː(r)] .

so	making	compression	begin	earlier	and	last	longer	than	before	.
所以	制作	压缩	开始	早些时候	和	最后的	更长	比	前	.

因此，压缩开始得更早，持续时间也比以前更长。

[ɪn][æn; ən] [ˌʌn'bæləns t] [vælv] , [ðɪs] [ɪn'kriːst] ['træv(ə)l] , [tə'geðə(r)] [wɪð] [ðə; ði][æb'nɔːm(ə)l]

In	an	unbalanced	valve	,	this	increased	travel	,	together	with	the	abnormal
在	一个	不平衡	阀门	,	这	增加	旅行	,	一起	和	这	异常

[kəm'preʃ(ə)n] , ['kænɒt] [biː; bi] ['tɒləreɪtɪd] ,

compression	,	cannot	be	tolerated	,
压缩	,	不能	是	容忍	,

对于不平衡的阀门而言，这种增加的行程以及异常的压缩是无法容忍的。

[səʊ] [ðæt] [fɔː(r); fə(r)] [əb'teɪnɪŋ] [æn; ən] ['ɜːli] [kʌt] - [ɒf] [wɪ'ðaʊt] [tuː] [mʌtʃ] [kəm'preʃ(ə)n] , [wɪð] [ə; eɪ]

so	that	for	obtaining	an	early	cut	-	off	without	too	much	compression	,	with	a
所以	那	为了	获得	一个	早期的	切	-	离开	没有	也	很多	压缩	,	和	一个

['slaɪdɪŋ] [vælv] ,

sliding	valve	,
滑动	阀门	,

因此，为了在不产生过多压缩的情况下实现早期截止，可以使用滑动阀。

[gɪə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] “ ['seprət] [kʌt] - [ɒf] [slaɪd] , ” [ɔː(r)]['maɪə(r)] [taɪp] , [ɪz] [ɪm'plɔɪd] .

gear	of	the	“	separate	cut	-	off	slide	,	”	or	Meyer	type	,	is	employed	.
齿轮	的	这	“	分离	切	-	离开	滑动	,	”	或者	迈耶	类型	,	是	受雇	.

采用“独立切断滑块”或迈耶式齿轮。

[ðɪs] [ɪz] [k'ærɪktəɹˌaɪzd] [baɪ][ə; eɪ][kʌt] - [ɒf] [pleɪt] [ɔː(r)] [pleɪts] [ɒn][ðə; ði] [bæk] [ɒv; əv][ə; eɪ][meɪn] [slaɪd]

This	is	characterised	by	a	cut	-	off	plate	or	plates	on	the	back	of	a	main	slide
这	是	具有特征	经过	一个	切	-	离开	盘子	或者	盘子	在	这	后退	的	一个	主要的	滑动

[vælv] ,

valve	,
阀门	,

其特点是在主滑阀背面设有一个或多个截止板。

[wɪtʃ] [meɪ] [hæv; həv][ðə; ði]['juːʒuəl] [ɪg'zɔːst] ['kævəti] ,

which	may	have	the	usual	exhaust	cavity	,
哪个	可能	有	这	通常	排气	空腔	,

它可能具有常见的排气腔，

[ænd; ənd][ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [pə'zesɪz] [sə'plaɪ] [stiːm] - ['kɔndits] ['liːdɪŋ] [θruː] [ðə; ði] [vælv] [frɒm; frəm]

and	in	addition	possesses	supply	steam	-	conduits	leading	through	the	valve	from
和	在	添加	拥有	供应	蒸汽	-	导管	领导	通过	这	阀门	从

[ðə; ði] [bæk] [tuː; tə][ðə; ði] “ [læp] - ['edʒɪz] ” ([fɪg] . -) .

the	back	to	the	“	lap	-	edges	”	(	fig	.	38	)	.
这	后退	到	这	“	膝	-	边缘	”	(	如图	.	-	)	.

此外，还设有从阀门背面通向“搭接边缘”的供蒸汽管道（图 38）。

[ɪg'zɔːst] [ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n] [ɑː(r); ə(r)] [taɪmd] [baɪ][ðə; ði] ['edʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sentrəl] [ɪg'zɔːst]

Exhaust	and	compression	are	timed	by	the	edges	of	the	central	exhaust
排气	和	压缩	是	定时	经过	这	边缘	的	这	中央	排气

['kævəti] ;

cavity	;
空腔	;

排气和压缩的时机由中央排气腔的边缘决定；

[liːd] [ɪz]['gɪv(ə)n][baɪ][ðə; ði] “ [læp] - ['edʒɪz] ,
lead is given by the “ lap - edges ,
带领 是 给定 经过 这 “ 膝 - 边缘 ,

铅是由“搭接边缘”提供的，

” [bʌt; bət][kʌt] - [ɒf] [ɪz] [kən'trəʊld] [baɪ] ['muːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ði][kʌt] - [ɒf] [pleɪts] [ɒn][ðə; ði] [bæk] [ɒv; əv]
” but cut - off is controlled by movement of the cut - off plates on the back of
” 但 切 - 离开 是 受控 经过 移动 的 这 切 - 离开 盘子 在 这 后退 的
[ðə; ði] ['muːvɪŋ] [meɪn] [vælv] ,
the moving main valve ,
这 移动 主要的 阀门 ,

但是，截止是由移动主阀背面的截止板的运动控制的。

[səʊ] [ðæt] [ðəʊ] [ə; eɪ] “ [læp] - [edʒ] ” -
so that though a “ lap - edge ” 75
所以 那 尽管 一个 “ 膝 - 边缘 ” -

因此，尽管存在“搭接边缘”75

[meɪ] [nɒt][æt; ət] ['eni] [taɪm][hæv; həv][kləʊzd][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] [stiːm] - [pɔːts] ['prɒpə(r)] ,
may not at any time have closed one of the steam - ports proper ,
可能 不是 在 任何 时间 有 关闭 一 的 这 蒸汽 - 端口 恰当的 ,

可能从未关闭过任何一个真正的蒸汽港口。

[ə; eɪ][kʌt] - [ɒf] [pleɪt] [wɜːkt] [baɪ][ə; eɪ] ['seprət] [ɪk'sentrɪk] [kæn; kən][kləʊz][ðə; ði] [ə'prəʊpriət] [stiːm]
a cut - off plate worked by a separate eccentric can close the appropriate steam
一个 切 - 离开 盘子 工作 经过 一个 分离 偏心 能 关闭 这 合适的 蒸汽
- ['kɒndjuɪt] [ə'bʌv] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] ,
- conduit above referred to ,
- 导管 多于 指 到 ,

由单独的偏心轮驱动的截止板可以关闭上述相应的蒸汽管道。

[ænd; ənd][səʊ][stɒp][ðə; ði] ['kʌrənt] [ɒv; əv] [stiːm] ['fləʊɪŋ] [pɑːst][ðə; ði][læp] - [edʒ] [tuː; tə][ðə; ði] [stɪl]
and so stop the current of steam flowing past the lap - edge to the still
和 所以 停止 这 当前的 的 蒸汽 流动 过去的 这 膝 - 边缘 到 这 仍然
['əʊpən] [pɔːt] .
open port .
打开 港口 .

这样就能阻止蒸汽流过搭接边缘流向仍然敞开的端口。

[mɔːr'əʊvə(r)] , [baɪ][ə; eɪ]['suːtəb(ə)l] ['setɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'sentrɪks] [ɒv; əv][ðə; ði][meɪn][ænd; ənd][kʌt] -
Moreover , by a suitable setting of the eccentrics of the main and cut -
而且 , 经过 一个 合适的 环境 的 这 怪人 的 这 主要的 和 切 -
[ɒf] [vælvz] ,
off valves ,
离开 阀门 ,

此外，通过适当设置主阀和截止阀的偏心距，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['pɒsəb(ə)l][tuː; tə] [ə'reɪndʒ] [ðæt] , [æt; ət][ðə; ði]['ɪnstənt][ɒv; əv][kʌt] - [ɒf] ,
it is possible to arrange that , at the instant of cut - off ,
它 是 可能的 到 安排 那 , 在 这 立即的 的 切 - 离开 ,

可以安排在断电的瞬间，

[ðə; ði] [tuː] [vælvz] [ʃæl; ʃəl][biː; bi] ['muːvɪŋ] [ɪn] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] , [ænd; ənd][səʊ][ʃæl; ʃəl] [ɪ'fekt] [ə; eɪ]
the two valves shall be moving in opposite directions , and so shall effect a
这 二 阀门 将 是 移动 在 对面的 方向 , 和 所以 将 影响 一个
[ʃɑːp] [kʌt] - [ɒf] ,
sharp cut - off ,
锋利的 切 - 离开 ,

这两个阀门将朝相反方向移动，从而实现快速切断。

[weə'baɪ] ['waɪə(r)] - ['drɔːɪŋ] [ɪz] [rɪ'djuːst] .
whereby wire - drawing is reduced .
由此 金属丝 - 绘画 是 减少 .

从而减少了拉丝。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- . — [slaɪd] [vælv] , [wɪð] [kʌt] - [ɒf] [pleɪt] [ɒn] [bæk] .
38 . — Slide Valve , with Cut - off Plate on back .
- . — 滑动 阀门 , 和 切 - 离开 盘子 在 后退 .

38.—滑阀，背面带截止板。

[wɪð] [ðə; ði]['mɒd(ə)l] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə][ɪn][ðə; ði] ['ɜːlɪə(r)] ['tʃæptəz] ,
With the model referred to in the earlier chapters ,
和 这 模型 指 到 在 这 早些时候 章节 ,

采用前几章提到的模型，

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ]['maɪə(r)][ɔː(r)]['sɪmələ(r)][gɪə(r)][kæn; kən][biː; bi] ['redɪli] [ɪn'vestɪgeɪtɪd] [ɪf] [æn; ən]
the action of a Meyer or similar gear can be readily investigated if an
这 行动 的 一个 迈耶 或者 相似的 齿轮 能 是 容易 调查 如果 一个
['ekstrə] [ɪk'sentrɪk] - [ɑːm][biː; bi] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði][kræŋk] - [pɪn][dɪsk][ænd; ənd][æn; ən]['ekstrə]['træv(ə)l] -
extra eccentric - arm be added to the crank - pin disc and an extra travel -
额外的 偏心 - 手臂 是 额外 到 这 曲柄 - 别针 光盘 和 一个 额外的 旅行 -
[skeɪl] [mɑːkt] [ə'pɒn][ðə; ði] ['beɪsˌpleɪt] .
scale marked upon the baseplate .
规模 标记 之上 这 底板 .

如果在曲柄销盘上增加一个额外的偏心臂，并在底板上标记一个额外的行程刻度，就可以很容易地研究迈耶齿轮或类似齿轮的运行情况。

[ɪn][fɪg] .
In fig .
在 如图 .

如图所示。

- [ɪz] [ʃəʊn] [ðə; ði] “ ['bʌkaɪ] ” [vælv] [juːst] [ɪn] [ə'merɪkə] [ɒn][ðə; ði] ['bʌkaɪ] ['endʒɪn] ;
39 is shown the “ Buckeye ” valve used in America on the Buckeye engine ;
- 是 所示 这 “ 七叶树 ” 阀门 用过的 在 美国 在 这 七叶树 引擎 ;

图 39 显示的是美国 Buckeye 发动机上使用的“Buckeye”阀门；

[ə; eɪ][ɪz][ðə; ði][meɪn] [vælv] , [wɪtʃ] [dɪ'tɜːmɪnz] [ðə; ði] [əd'mɪʃ(ə)n] , [rɪ'liːs] [ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n]
a is the main valve , which determines the admission , release and compression
一个 是 这 主要的 阀门 , 哪个 决定 这 入学 , 发布 和 压缩
[ɒv; əv][ðə; ði] [stiːm] ;
of the steam ;
的 这 蒸汽 ;

a 是主阀，它决定蒸汽的吸入、排出和压缩；

[ænd; ənd][biː][ɪz][ðə; ði][smɔːl] [ɔːg'zɪliəri] [vælv] [wɪtʃ] [raɪdz][ɒn][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði][meɪn] [vælv] [ə; eɪ]
and b is the small auxiliary valve which rides on the top of the main valve a
和 b 是 这 小的 辅助的 阀门 哪个 骑行 在 这 顶部 的 这 主要的 阀门 一个
,
,
,

其中 b 是安装在主阀 a 顶部的辅助小阀，

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [ɪ'fekts] [ðə; ði][kʌt] - [ɒf] .
and which effects the cut - off .
和 哪个 效果 这 切 - 离开 .

并影响截止点。

[ðɪs] [vælv] [ɪz] [kən'strʌktɪd] [səʊ][æz; əz][tu:; tə][hæv; həv][ɔ:l][ðə; ði] [əd'væntɪdʒ] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['pɜ:fɪktli]

This	valve	is	constructed	so	as	to	have	all	the	advantages	of	a	perfectly
这	阀门	是	建造	所以	作为	到	有	全部	这	优势	的	一个	完美

['bæləns t] [vælv] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [ðəʊz] [ɒv; əv][ðə; ði]['maɪə(r)] [vælv] .

balanced	valve	as	well	as	those	of	the	Meyer	valve	.
均衡	阀门	作为	出色地	作为	那些	的	这	迈耶	阀门	.

该阀门的设计兼具完美平衡阀的所有优点以及迈耶阀的优点。

[ðeə(r)] [ɑ:(r); ə(r)] [tu:] ['feɪsɪz] [bɪ'twi:n] [wɪtʃ] the77

There	are	two	faces	between	which	the77
那里	是	二	面孔	之间	哪个	the77

有两个面孔，介于两者之间77

[meɪn] [vælv] [slaɪdz] [sti:m] [taɪt] ,

main	valve	slides	steam	tight	,
主要的	阀门	幻灯片	蒸汽	紧的	,

主阀滑动密封，

[ænd; ənd][ðə; ði] [smɔ:l] [vælv] [wɜ:ks] [ɒn][ə; eɪ] [feɪs] [ˌɪn'saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [meɪn] [vælv] ,

and	the	small	valve	works	on	a	face	inside	of	the	main	valve	,
和	这	小的	阀门	作品	在	一个	脸	里面	的	这	主要的	阀门	,

小阀门在主阀门内部的一个面上工作。

[æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn][ðə; ði]['fɪgə(r)] .

as	shown	in	the	figure	.
作为	所示	在	这	数字	.

如图所示。

[sti:m] [ɪz] [ɪg'zɔ:stɪd] [pɑ:st][ðə; ði]['aʊtə(r)] ['edʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][meɪn] [vælv] .

Steam	is	exhausted	past	the	outer	edges	of	the	main	valve	.
蒸汽	是	筋疲力尽的	过去的	这	外	边缘	的	这	主要的	阀门	.

蒸汽从主阀外缘排出。

[ɪn]['ɔ:də(r)] [ðæt] [sti:m] [meɪ] ['entə(r)][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] ,

In	order	that	steam	may	enter	the	cylinder	,
在	命令	那	蒸汽	可能	进入	这	圆柱	,

为了让蒸汽能够进入汽缸，

[ðə; ði] [pɔ:t] [ɪn][ðə; ði][meɪn] [vælv] [mʌst; məst][bi:; bi][ɪn] [kəˌmju:nɪ'keɪʃ(ə)n] [wɪð] [ðə; ði] [sti:m] [pɔ:t]

the	port	in	the	main	valve	must	be	in	communication	with	the	steam	port
这	港口	在	这	主要的	阀门	必须	是	在	沟通	和	这	蒸汽	港口

[ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [ˌaɪ 'ti:][mʌst; məst][nɒt][bi:; bi] ['kʌvəd] [baɪ][ðə; ði] [ɔ:g'zɪliəri] [vælv] [bi:] .

and	at	the	same	time	it	must	not	be	covered	by	the	auxiliary	valve	b	.
和	在	这	相同的	时间	它	必须	不是	是	涵盖	经过	这	辅助的	阀门	b	.

主阀上的端口必须与蒸汽端口连通，同时不能被辅助阀 b 遮挡。

[ɪn][ðə; ði]['fɪgə(r)][ðə; ði] [vælvz] [ɑ:(r); ə(r)] [ʃəʊn] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ][pə'zɪʃ(ə)n][æz; əz][tu:; tə][əd'mɪt] [sti:m]

In	the	figure	the	valves	are	shown	in	such	a	position	as	to	admit	steam
在	这	数字	这	阀门	是	所示	在	这样的	一个	位置	作为	到	承认	蒸汽

[tu:; tə][ðə; ði][left] - [hænd][end][ɒv; əv][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)][ænd; ənd][tu:; tə] [ə'laʊ] [ˌaɪ 'ti:][tu:; tə] [ɪg'zɔ:st]

to	the	left	-	hand	end	of	the	cylinder	and	to	allow	it	to	exhaust
到	这	左边	-	手	结尾	的	这	圆柱	和	到	允许	它	到	排气

[frɒm; frəm][ðə; ði] [raɪt] - [hænd][end] ,

from	the	right	-	hand	end	,
从	这	正确的	-	手	结尾	,

图中阀门的位置使得蒸汽可以从汽缸的左端进入，并从右端排出。

[æz; əz]['ɪndəˌkeɪtɪd][baɪ][ðə; ði] ['ærəus] .

as	indicated	by	the	arrows	.
作为	表明的	经过	这	箭头	.

如箭头所示。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- . — [ðə; ði] ['bʌkaɪ] [vælv] .
39 . — The Buckeye Valve .
- . — 这 七叶树 阀门 .

39.—巴克艾阀门。

[i:tʃ] [vælv] [ɪz] [mu:vd] [baɪ][ɪts] [əʊn] [ɪk'sentrɪk] , [kwaɪt] [ˌɪndɪ'pendəntli] [ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)] .
Each valve is moved by its own eccentric , quite independently of the other .
每个 阀门 是 已搬 经过 它是自己的 偏心 , 相当 独立 的 这 其他 .

每个阀门都由各自的偏心轮驱动，彼此完全独立。

[baɪ] ['tʃeɪndʒɪŋ] [ðə; ði] [əd'vɑ:ns] [ɔ:(r)] [ˌeksen'trɪsəti] , [ɔ:(r)][bəuθ] , [ɒv; əv][ðə; ði] [ɔ:g'zɪliəri] [vælv] ,
By changing the advance or eccentricity , or both , of the auxiliary valve ,
经过 变化 这 进步 或者 古怪 , 或者 两个都 , 的 这 辅助的 阀门 ,

通过改变辅助阀的提前角或偏心距，或两者兼而有之，

[ðə; ði][kʌt] - [ɒf] [meɪ] [bi:; bi] [tʃeɪndʒd] [æz; əz][dɪ'zaɪəd] ,
the cut - off may be changed as desired ,
这 切 - 离开 可能 是 已更改 作为 想要的 ,

可以根据需要更改截止值。

[wɪ'ðaʊt] [ɪn]['eni] [wei] [ə'fektɪŋ] [ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][meɪn] [vælv] .
without in any way affecting the motion of the main valve .
没有 在 任何 方式 影响 这 运动 的 这 主要的 阀门 .

不会以任何方式影响主阀的运动。

[ænd; ənd][æz; əz][ðə; ði][meɪn] [vælv] [dɪ'tɜ:mɪnz] [ðə; ði] [əd'mɪʃ(ə)n] , [rɪ'li:s] , [ænd; ənd] [kəm'preʃ(ə)n]
And as the main valve determines the admission , release , and compression
和 作为 这 主要的 阀门 决定 这 入学 , 发布 , 和 压缩
[ɒv; əv][ðə; ði] [sti:m] ,
of the steam ,
的 这 蒸汽 ,

主阀决定蒸汽的吸入、排出和压缩，

[ˌaɪ 'ti:][ɪz]['pɒsəb(ə)l] , [wɪð] [ðɪs] [vælv] , [tu:; tə] [tʃeɪndʒ] [ðə; ði][kʌt] - [ɒf] [æz; əz][dɪ'zaɪəd] [wɪ'ðaʊt]
it is possible , with this valve , to change the cut - off as desired without
它 是 可能的 , 和 这 阀门 , 到 改变 这 切 - 离开 作为 想要的 没有
[ə'fektɪŋ] [ði:z] [æt; ət][ɔ:l] .
affecting these at all .
影响 这些 在 全部 .

有了这个阀门，就可以根据需要改变截止值，而不会对其他部件造成任何影响。

[ðə; ði] [trɪk] [ɔ:(r)]['ælən] [vælv] . — [ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [ðə; ði]['sʌbdʒɪkt][ɒv; əv] ['ɜ:li] [kʌt] - [ɒfs] [ðə; ði]
The Trick or Allen Valve . — In connection with the subject of early cut - offs the
这 诡计 或者 艾伦 阀门 . — 在 联系 和 这 主题 的 早期的 切 - 离开 这
[trɪk] [ɔ:(r)]['ælən] [vælv] [meɪ] [bi:; bi] ['menʃ(ə)nd] .
Trick or Allen valve may be mentioned .
诡计 或者 艾伦 阀门 可能 是 提及 .

特里克阀或艾伦阀——在讨论早期截止阀时，可以提及特里克阀或艾伦阀。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [meɪd] [wɪð] [ə; eɪ] ['pæsɪdʒ] - [wei] [θru:] [ðə; ði] [bæk] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] , [æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn]
It is made with a passage - way through the back of the valve , as shown in
它 是 制成 和 一个 通道 - 方式 通过 这 后退 的 这 阀门 , 作为 所示 在
[fɪg] .
fig .
如图 .

它由阀门背面的通道构成，如图所示。

- , [ə'dæptɪd] [tu:; tə] [dɪ'lɪvə(r)] [æn; ən] ['ekstrə] [sə'plaɪ] [ɒv; əv] [sti:m] ['ɪntu:] [ðə; ði] [pɔ:t] [baɪ] rendering78

40	**,**	**adapted**	**to**	**deliver**	**an**	**extra**	**supply**	**of**	**steam**	**into**	**the**	**port**	**by**	**rendering78**
-	,	改编	到	递送	一个	额外的	供应	的	蒸汽	进入	这	港口	经过	rendering78

40，经过改造，可通过渲染78向港口输送额外的蒸汽。

[ə'veɪləb(ə)l] [æn; ən] [ə'dɪʃən(ə)l] [prə'pɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['eərɪə] [ˌðeər'ɒv] , [wen] [ðə; ði] ['nærəʊ] [pɔ:t] -

available	**an**	**additional**	**proportion**	**of**	**the**	**area**	**thereof**	**,**	**when**	**the**	**narrow**	**port**	**-**
可用的	一个	额外的	部分	的	这	区域	其中	,	什么时候	这	狭窄的	港口	-

['əʊpənɪŋ] ['gɪv(ə)n] [baɪ] [ðə; ði] [læp] - [edʒ] [ə'ləʊn] ,

opening	**given**	**by**	**the**	**lap**	**-**	**edge**	**alone**	**,**
开幕	给定	经过	这	膝	-	边缘	独自的	,

当仅靠搭接边缘形成的狭窄端口开口时，可利用其额外比例的面积，

['djʊərɪŋ] [lɪŋkt] - [ʌp] ['wɜ:kɪŋ] , [ɪz] [faʊnd] [tu:; tə] ['waɪə(r)] - [drɔ:] [ðə; ði] [sti:m] .

during	**linked**	**-**	**up**	**working**	**,**	**is**	**found**	**to**	**wire**	**-**	**draw**	**the**	**steam**	**.**
期间	链接	-	向上	在职的	,	是	成立	到	金属丝	-	画	这	蒸汽	.

在联动作业中，发现蒸汽会被拉丝。

[waɪlst] [ðə; ði] [læp] - [edʒ] [ə; eɪ] , [fɔ:(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , [ˌʌn'kʌvə] [ðə; ði] [edʒ] [bi:] [ɒv; əv] [ðə; ði] [raɪt] -

Whilst	**the**	**lap**	**-**	**edge**	**a**	**,**	**for**	**instance**	**,**	**uncovers**	**the**	**edge**	**b**	**of**	**the**	**right**	**-**
而	这	膝	-	边缘	一个	,	为了	实例	,	揭开	这	边缘	b	的	这	正确的	-

[hænd] [pɔ:t] ,

hand	**port**	**,**
手	港口	,

例如，搭接边缘 a 露出右侧端口的边缘 b，

[ðə; ði] [left] - [hænd] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [trɪk] ['pæsɪdʒ] [bɪ'kʌmz] [ʌn'kʌvəd] [baɪ] ['mu:vɪŋ] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði]

the	**left**	**-**	**hand**	**end**	**of**	**the**	**Trick**	**passage**	**becomes**	**uncovered**	**by**	**moving**	**beyond**	**the**
这	左边	-	手	结尾	的	这	诡计	通道	变成	裸露	经过	移动	超过	这

[edʒ] [si:] [ɒv; əv] [ðə; ði] [pɔ:t] - [feɪs] ,

edge	**c**	**of**	**the**	**port**	**-**	**face**	**,**
边缘	c	的	这	港口	-	脸	,

越过舷侧边缘 c，即可看到 Trick 通道的左端。

[səʊ] [ðæt] [ə; eɪ] ['kʌrənt] [ɒv; əv] [sti:m] [fləʊz] [frɒm; frəm] [left] [tu:; tə] [raɪt] [θru:] [ðæt] ['pæsɪdʒ] [tu:; tə]

so	**that**	**a**	**current**	**of**	**steam**	**flows**	**from**	**left**	**to**	**right**	**through**	**that**	**passage**	**to**
所以	那	一个	当前的	的	蒸汽	流量	从	左边	到	正确的	通过	那	通道	到

[dʒɔɪn] [ðə; ði] [stri:m] ['pɑ:sɪŋ] [ðə; ði] [edʒ] [ə; eɪ] .

join	**the**	**stream**	**passing**	**the**	**edge**	**a**	**.**
加入	这	溪流	通过	这	边缘	一个	.

因此，一股蒸汽流从左向右流过该通道，与流过边缘 a 的蒸汽流汇合。

[ðə; ði] ['təʊt(ə)l] ['eərɪə] [ɒv; əv] [ðə; ði] [tu:] [sə'plaɪ] - [stri:mz] ['fləʊɪŋ] ['ɪntu:] [ðə; ði] [raɪt] - [hænd] [pɔ:t]

The	**total**	**area**	**of**	**the**	**two**	**supply**	**-**	**streams**	**flowing**	**into**	**the**	**right**	**-**	**hand**	**port**
这	全部的	区域	的	这	二	供应	-	溪流	流动	进入	这	正确的	-	手	港口

['bi:ɪŋ] ['præktɪkli] [twaɪs] [ðæt] [wɪtʃ] [wʊd] [bi:; bi] [ə'veɪləb(ə)l] [wɜ:(r); wə(r)] [ðə; ði] [trɪk] ['pæsɪdʒ]

being	**practically**	**twice**	**that**	**which**	**would**	**be**	**available**	**were**	**the**	**Trick**	**passage**
存在	几乎	两次	那	哪个	会	是	可用的	是	这	诡计	通道

['æbsənt] .

absent	**.**
缺席的	.

流入右侧港口的两条供应流的总面积，几乎是如果没有特里克通道时可用面积的两倍。

[fɪg] . - .

Fig	**.**	**40**	**.**
如图	.	-	.

图 40。

[ðə; ði] [ə'kʌrəns] [ænd; ənd] [dju'reɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɑːpə'reɪʃnz] [ɒv; əv] [stiːm] - [ˌdɪstrɪ'bjuːʃn] [ɑː(r); ə(r)]

The	occurrence	and	duration	of	the	operations	of	steam	-	distribution	are
这	发生	和	期间	的	这	运营	的	蒸汽	-	分配	是

[ɪg'zæktli][ðə; ði] [seɪm] [wɪð] [ðɪs] [vælv] [æz; əz] [wɪð] [æn; ən]['ɔːd(ə)n(ə)ri][slaɪd] - [vælv] [ɒv; əv]

exactly	the	same	with	this	valve	as	with	an	ordinary	slide	-	valve	of
确切地	这	相同的	和	这	阀门	作为	和	一个	普通的	滑动	-	阀门	的

[ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [prə'pɔːʃ(ə)nz] ,

corresponding	proportions	,
相应的	比例	,

该阀门的蒸汽分配操作发生情况和持续时间与同等比例的普通滑阀完全相同。

[ðə; ði] distinctive79

the	distinctive79
这	distinctive79

独特的79

['fiːtʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ['hævɪŋ] [nəʊ] [ɪ'fekt] [ə'pɒn][ðem; ðəm][səʊ][fɑː(r)][æz; əz][ðeə(r)]['taɪmɪŋ][ɪz]

feature	of	the	valve	having	no	effect	upon	them	so	far	as	their	timing	is
特征	的	这	阀门	拥有	不	影响	之上	他们	所以	远的	作为	他们的	定时	是

[kən'sɜːnd] .

concerned	.
担心的	.

阀门的特性对它们的定时没有影响。

[rɪ'vɜːs(ə)l] . — [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi][ɒv; əv] ['ɪntrəst] [tuː; tə][kən'sɪdə(r)][ðə; ði] ['kwestʃən] — “ [waɪ] [duː; də]

Reversal	.	—	It	may	be	of	interest	to	consider	the	question	—	“	Why	do
逆转	.	—	它	可能	是	的	兴趣	到	考虑	这	问题	—	“	为什么	做

[wiː; wi] [niːd] [rɪ'vɜːrs] [gɪr] ?

we	need	reversing	gears	?
我们	需要	逆转	齿轮	?

倒档——或许值得思考一下这个问题——“为什么我们需要倒档？”

” [ðə; ði] [gɪr] [ɪn] ['kɒmən] [juːz][ɑː(r); ə(r)] ['nɪəli] [ɔːl]['veərɪəb(ə)l][ɪk'spænʃ(ə)n] [gɪr] , [æz; əz] [wel] [æz; əz]

”	The	gears	in	common	use	are	nearly	all	variable	expansion	gears	,	as	well	as
”	这	齿轮	在	常见的	使用	是	几乎	全部	多变的	扩张	齿轮	,	作为	出色地	作为

['biːɪŋ] [rɪ'vɜːrs] [gɪr] ,

being	reversing	gears	,
存在	逆转	齿轮	,

“目前常用的齿轮几乎都是可变膨胀齿轮，而且都是换向齿轮。”

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [dɪ'zaɪəd] [tuː; tə][kən'sɪdə(r)] [naʊ] ['əʊnli][ðə; ði] ['kwestʃən] [ɒv; əv] [rɪ'vɜːrs] .

but	it	is	desired	to	consider	now	only	the	question	of	reversing	.
但	它	是	想要的	到	考虑	现在	仅有的	这	问题	的	逆转	.

但现在只想考虑逆转的问题。

[ɑː(r); ə(r)] [rɪ'vɜːrs] [gɪr] ['riːəli] ['niːdɪd] ?

Are	reversing	gears	really	needed	?
是	逆转	齿轮	真的	需要	?

真的需要倒档吗?

[sə'pəʊz] [ðæt] [wʌn][kʊd; kəd][hæv; həv][ə; eɪ][træns'pærənt]['sɪlɪndə(r)][ænd; ənd] [vælv] - [tʃest] ,

Suppose	that	one	could	have	a	transparent	cylinder	and	valve	-	chest	,
认为	那	一	可以	有	一个	透明的	圆柱	和	阀门	-	胸部	,

假设我们可以拥有一个透明的汽缸和阀箱，

[səʊ] [ðæt] ['muːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ði]['pɪstən][ænd; ənd] [vælv] [kʊd; kəd][biː; bi] ['klɪəli] [siːn] .

so	that	movement	of	the	piston	and	valve	could	be	clearly	seen	.
所以	那	移动	的	这	活塞	和	阀门	可以	是	清楚地	已见	.

这样就能清楚地看到活塞和阀门的运动。

[sə'pəʊz] ['ɔːlsəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [kə'nektɪŋ] - [rɒd] , [kræŋk] , [vælv] [gɪə(r)] , [ænd; ənd][flaɪ] - [wiːl] [kʊd; kəd]

Suppose	also	that	the	connecting	-	rod	,	crank	,	valve	gear	,	and	fly	-	wheel	could
认为	还	那	这	连接	-	杆	,	曲柄	,	阀门	齿轮	,	和	飞	-	车轮	可以

[nɒt][biː; bi] [siːn] .

not	be	seen	.
不是	是	已见	.

假设连杆、曲柄、气门机构和飞轮都看不见。

[wiː; wi] [lʊk] ['ɪntuː][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)][ænd; ənd] [siː] [vælv] [ænd; ənd]['pɪstən] [rɪ'sɪprəˌkeɪtɪŋ] ['regjələli] ,

We	look	into	the	cylinder	and	see	valve	and	piston	reciprocating	regularly	,
我们	看	进入	这	圆柱	和	看	阀门	和	活塞	往复式	经常	,

我们观察气缸内部，可以看到气门和活塞有规律地往复运动。

[ænd; ənd][ɪn] ['hɑːməni] [wɪð] [wʌn][ə'nʌðə(r)] .

and	in	harmony	with	one	another	.
和	在	和谐	和	一	其他	.

彼此和谐相处。

[wiː; wi] [tɜːn] [ə'weɪ] , [ænd; ənd][bɪ'fɔː(r)][wiː; wi] [lʊk] [ə'gen] , [ðə; ði]['endʒɪn] , [let][ˌjuː 'es] [ə'sjuːm] ,

We	turn	away	,	and	before	we	look	again	,	the	engine	,	let	us	assume	,
我们	转动	离开	,	和	前	我们	看	再次	,	这	引擎	,	让	我们	认为	,

我们转过身去，在我们再次看向引擎之前，让我们假设一下：

[hæz; həz] [biːn] [rɪ'vɜːst] [wɪ'ðaʊt] ['aʊə(r)] ['nɒlɪdʒ] ;

has	been	reversed	without	our	knowledge	;
有	到过	反转	没有	我们的	知识	;

在我们不知情的情况下被逆转了；

[jet] [wen] [wiː; wi] [tɜːn] [ə'gen] [tuː; tə][ðə; ði]['endʒɪn] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][ðə; ði]['pɪstən][ænd; ənd] [vælv]

yet	when	we	turn	again	to	the	engine	there	are	the	piston	and	valve
然而	什么时候	我们	转动	再次	到	这	引擎	那里	是	这	活塞	和	阀门

[rɪ'sɪprəˌkeɪtɪŋ] [dʒʌst][æz; əz] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][æt; ət][fɜːst] ([ɔːl'ðəʊ] [ðeɪ] [mʌst; məst][hæv; həv] “

reciprocating	just	as	they	were	at	first	(	although	they	must	have	“
往复式	只是	作为	他们	是	在	第一的	(	虽然	他们	必须	有	“

[tʃeɪndʒd] [step] ,

changed	step	,
已更改	步	,

然而，当我们再次观察发动机时，会发现活塞和气门像最初那样往复运动（尽管它们肯定“改变了步长”，

” [æz; əz][wiː; wi][ʃæl; ʃəl]['prez(ə)ntli][faɪnd]) , [ænd; ənd] , [lʊk] [æz; əz] [ɪn'tentli] [æz; əz][wiː; wi] [meɪ] ,

”	as	we	shall	presently	find	)	,	and	,	look	as	intently	as	we	may	,
”	作为	我们	将	目前	寻找	)	,	和	,	看	作为	专注地	作为	我们	可能	,

正如我们稍后将要发现的那样），并且，尽可能仔细地观察，

[wɪð] ['nʌθɪŋ] [els] ['vɪzəb(ə)l][wiː; wi][ʃæl; ʃəl][biː; bi][ʌn'eɪb(ə)l][tuː; tə] [tel] [ðæt] [ðə; ði]['endʒɪn][hæz; həz]

with	nothing	else	visible	we	shall	be	unable	to	tell	that	the	engine	has
和	没有什么	别的	可见的	我们	将	是	无法	到	告诉	那	这	引擎	有

[biːn] [rɪ'vɜːst] .

been	reversed	.
到过	反转	.

由于没有其他可见的迹象，我们将无法判断发动机是否已反转。

[ðə; ði] [vælv] [ɪz] ['duːɪŋ] [naʊ] [ɪg'zæktli] [wɒt] [ˌaɪ 'tiː][dɪd][bɪ'fɔː(r)] , [pə'fɔːmɪŋ] [ɪts] [ɑːpə'reɪʃnz] [ɪn][ðə; ði]

The	valve	is	doing	now	exactly	what	it	did	before	,	performing	its	operations	in	the
这	阀门	是	正在做	现在	确切地	什么	它	做过	前	,	表演	它是	运营	在	这

[seɪm] ['ɔːdə(r)] .

same	order	.
相同的	命令	.

阀门现在的工作方式与之前完全相同，按相同的顺序执行操作。

[waɪ] [hæv; həv][wiː; wi][hæd; həd][tuː; tə] employ80

Why	have	we	had	to	employ80
为什么	有	我们	有	到	employ80

为什么我们不得不雇用80人

[rɪˈvɜːrs] [gɪə(r)] ?

reversing	gear	?
逆转	齿轮	?

倒档?

['səʊlli] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] — [wen] [ðə; ði]['endʒɪn] [siːsɪz] [tuː; tə][rʌn] [ə'hed] [fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] ,

Solely	because	—	when	the	engine	ceases	to	run	ahead	for	instance	,
仅	因为	—	什么时候	这	引擎	停止	到	跑步	前方	为了	实例	,

仅仅因为——例如，当引擎停止向前运转时，

['stɒpɪŋ] [æt; ət][hɑːf] - [strəʊk] [ðə; ði]['pɪstən][ænd; ənd] [vælv] [wɪl] [biː; bi][ɪn][ə; eɪ]['sɜːt(ə)n][pə'zɪʃ(ə)n] ,

stopping	at	half	-	stroke	the	piston	and	valve	will	be	in	a	certain	position	,
停止	在	一半	-	中风	这	活塞	和	阀门	将要	是	在	一个	肯定	位置	,

活塞停在半程时，活塞和阀门将处于特定位置。

[ænd; ənd] [wɪl] [hæv; həv] [biːn] ['muːvɪŋ] [ɪn]['sɜːt(ə)n][də'rekʃ(ə)nz] ['relətɪvli] [tuː; tə][wʌn][ə'nʌðə(r)] .

and	will	have	been	moving	in	certain	directions	relatively	to	one	another	.
和	将要	有	到过	移动	在	肯定	方向	相对地	到	一	其他	.

并且它们会相对于彼此朝某些方向移动。

[ænd; ənd][tuː; tə] [rɪˈvɜːs] [ðə; ði] ['pɪstənz] ['məʊʃn] , [wiː; wi][wɒnt][ðə; ði] [vælv]

And	to	reverse	the	piston's	motion	,	we	want	the	valve
和	到	撤销	这	活塞	运动	,	我们	想	这	阀门

为了逆转活塞的运动，我们需要阀门。

['fɜːstli] — [tuː; tə] [teɪk] [ʌp][ə; eɪ] [njuː] [pə'zɪʃ(ə)n][ɒn][ðə; ði] [pɔːt] - [feɪs] , [səʊ][æz; əz] , [fɔː(r); fə(r)]

Firstly	—	To	take	up	a	new	position	on	the	port	-	face	,	so	as	,	for
首先	—	到	拿	向上	一个	新的	位置	在	这	港口	-	脸	,	所以	作为	,	为了

[ɪgˈzɑːmp(ə)l] ,

example	,
例子	,

首先——在舷侧占据新的位置，例如：

[tuː; tə] [gɪv] [stiːm] [weə(r)] [ˌaɪ 'tiː][hæd; həd] ['priːviəsli] ['gɪv(ə)n] [ɪgˈzɔːst] , [ænd; ənd] [ðʌs] [wiː; wi][get]

to	give	steam	where	it	had	previously	given	exhaust	,	and	thus	we	get
到	给	蒸汽	在哪里	它	有	之前	给定	排气	,	和	因此	我们	得到

[rɪˈvɜːs(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði]['endʒɪn] ;

reversal	of	the	engine	;
逆转	的	这	引擎	;

以前排出废气的地方现在排出蒸汽，这样发动机就反转了；

[ænd; ənd]

and
和

和

['sekəndli] — [tuː; tə] [muːv] [ə'weɪ] [frɒm; frəm] [ðæt] [njuː] [pə'zɪʃ(ə)n] , ['ɑːftə(r)][ðə; ði]['endʒɪn][hæz; həz]

Secondly	—	To	move	away	from	that	new	position	,	after	the	engine	has
第二	—	到	移动	离开	从	那	新的	位置	,	后	这	引擎	有

['stɑːtɪd] [ə'stɜːn] ,

started	astern	,
开始	倒车	,

其次——在发动机开始倒车后，要离开那个新的位置，

[ɪn][ðə; ði] [seɪm] [də'rekʃ(ə)n][æz; əz] [ðæt] [ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] ['mu:vɪŋ] [wen] [ðə; ði]['endʒɪn][wɒz; wəz]
in 在 **the** 这 **same** 相同的 **direction** 方向 **as** 作为 **that** 那 **in** 在 **which** 哪个 **it** 它 **was** 曾是 **moving** 移动 **when** 什么时候 **the** 这 **engine** 引擎 **was** 曾是
['rʌnɪŋ] [ə'hed] .
running 跑步 **ahead** 前方 **.** .

与发动机向前运转时它所朝的方向相同。

[ænd; ənd] ['si:ɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [vælv] [gɪə(r)] [dɪ'raɪvz] ['məʊʃn] [frɒm; frəm][ðə; ði][kræŋk] - [ʃɑ:ft] [də'rektli]
And 和 **seeing** 看到 **that** 那 **the** 这 **valve** 阀门 **gear** 齿轮 **derives** 衍生 **motion** 运动 **from** 从 **the** 这 **crank** 曲柄 **-** - **shaft** 轴 **directly** 直接地
[ɔ:(r)][ˌɪndə'rektli; ˌɪndaɪ'rektli] ,
or 或者 **indirectly** 间接 **,** ,

鉴于气门机构直接或间接地从曲轴获得运动动力，

[wi:; wi] ['kænɒt] [gɪv] [ðə; ði] [vælv] ['məʊʃn] [ɪn] [ðɪs] [seɪm] [də'rekʃ(ə)n][frɒm; frəm][æn; ən]['endʒɪn] [naʊ]
we 我们 **cannot** 不能 **give** 给 **the** 这 **valve** 阀门 **motion** 运动 **in** 在 **this** 这 **same** 相同的 **direction** 方向 **from** 从 **an** 一个 **engine** 引擎 **now** 现在
['mu:vɪŋ] [rɪ'vɜ:slɪ] ,
moving 移动 **reversely** 反过来 **,** ,

我们无法让反向运转的发动机沿相同方向移动气门。

[ən'les] [wi:; wi]['ɔ:lsəʊ] [rɪ'vɜ:s] [ðə; ði][gɪə(r)] .
unless 除非 **we** 我们 **also** 还 **reverse** 撤销 **the** 这 **gear** 齿轮 **.** .

除非我们也把档位反过来。

[ænd; ənd] [ðʌs] [wi:; wi] [meɪ] [kən'klu:d] [ðæt] [ə; eɪ] [rɪ'vɜ:rs] [gɪə(r)][ɪz] ['ni:dɪd] ['sɪmpli] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]
And 和 **thus** 因此 **we** 我们 **may** 可能 **conclude** 结束 **that** 那 **a** 一个 **reversing** 逆转 **gear** 齿轮 **is** 是 **needed** 需要 **simply** 简单地 **for** 为了 **the** 这
['pɜ:pəs] [ɒv; əv] ['regjəˌleɪtɪŋ] [ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][fɜ:st] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [vælv] ['ɑ:ftə(r)]
purpose 目的 **of** 的 **regulating** 调节 **the** 这 **direction** 方向 **of** 的 **the** 这 **first** 第一的 **motion** 运动 **of** 的 **the** 这 **valve** 阀门 **after** 后
['stɒpɪŋ] ([ai] . [i:] . ,
stopping 停止 **(** (**i** 我 **.** . **e** e **.** . **,** ,

因此我们可以得出结论，换向齿轮的必要性仅仅在于调节阀门停止后第一次运动的方向（即，

[fɔ:(r); fə(r)] “ ['tʃeɪndʒɪŋ] [ðə; ði][step] ”) ,
for 为了 **“** “ **changing** 变化 **the** 这 **step** 步 **”** ” **)**) **,** ,

对于“改变步骤”），

[fɔ:(r); fə(r)]['ɑ:ftə(r)][ˌaɪ 'ti:][nekst] ['ri:tʃɪz] [ðə; ði][end][ɒv; əv][ɪts]['træv(ə)l][ɪts] ['məʊʃn] [wɪl] [bi:; bi][ɪn][ɔ:l]
for 为了 **after** 后 **it** 它 **next** 下一个 **reaches** 到达 **the** 这 **end** 结尾 **of** 的 **its** 它是 **travel** 旅行 **its** 它是 **motion** 运动 **will** 将要 **be** 是 **in** 在 **all** 全部
[rɪ'spekts] [dʒʌst][æz; əz][ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz] [wen] [ðə; ði]['endʒɪn][ræn] [ə'hed] ,
respects 尊重 **just** 只是 **as** 作为 **it** 它 **was** 曾是 **when** 什么时候 **the** 这 **engine** 引擎 **ran** 跑 **ahead** 前方 **,** ,

因为当它下次到达行程终点时，它的运动状态将与引擎向前行驶时完全一样。

— [səʊ] [ðæt] , [ɪf] [wi:; wi][hæd; həd][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] - ['sɪlɪndə(r)]['endʒɪn][ænd; ənd]['nevə(r)] stopped81
— — **so** 所以 **that** 那 **,** , **if** 如果 **we** 我们 **had** 有 **a** 一个 **single** 单身的 **-** - **cylinder** 圆柱 **engine** 引擎 **and** 和 **never** 绝不 **stopped81** stopped81

——所以，如果我们有一台单缸发动机，而且从不停止81

[ˌaɪ 'ti:] [ɪk'sept] [ɒn][ðə; ði] [ded] ['sentəz] ,
it 它 **except** 除了 **on** 在 **the** 这 **dead** 死的 **centres** 中心 **,** ,

除了正中心之外，

[wiː; wi][kʊd; kəd][draɪv][ɪts][vælv][baɪ][ə; eɪ]['seprət] [vælv] - ['endʒɪn]['ɔːlweɪz] ['rʌnɪŋ] [wʌn][wei] ,

we	could	drive	its	valve	by	a	separate	valve	-	engine	always	running	one	way	,
我们	可以	驾驶	它是	阀门	经过	一个	分离	阀门	-	引擎	总是	跑步	一	方式	,

我们可以用一个始终单向运转的独立阀门发动机来驱动它的阀门，

[ænd; ənd]['aʊə(r)][meɪn]['endʒɪn] [wʊd] , [ɪf] [pʊʃt] [ɒf][baɪ][hænd] , [rʌn] ['iːkwəli] [wel]['aɪðə(r)] [ə'hed]

and	our	main	engine	would	,	if	pushed	off	by	hand	,	run	equally	well	either	ahead
和	我们的	主要的	引擎	会	,	如果	推动	离开	经过	手	,	跑步	同样地	出色地	任何一个	前方

[ɔː(r)] [ə'stɜːn] ,

or	astern	,
或者	倒车	,

我们的主机如果用手推动启动，无论前进还是后退都能同样运转良好。

[waɪlst] [sɜːvd] [baɪ][ə; eɪ] [vælv] ['hævɪŋ] [læp] , [liːd] , [ænd; ənd]['træv(ə)l][æz; əz][ɪz] ['kʌstəməri] .

whilst	served	by	a	valve	having	lap	,	lead	,	and	travel	as	is	customary	.
而	服务	经过	一个	阀门	拥有	膝	,	带领	,	和	旅行	作为	是	习惯	.

同时，由一个具有惯常的搭接、导程和行程的阀门提供服务。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [həʊpt] [ðæt] [ðɪs] ['lɪt(ə)l][ˌspekju'leɪʃ(ə)n] [meɪ] [nɒt] [ə'pɪə(r)] [ʌn'prɒfɪtəbl] ,

It	is	hoped	that	this	little	speculation	may	not	appear	unprofitable	,
它	是	希望	那	这	小的	推测	可能	不是	出现	无利可图	,

希望这笔小小的投机不会显得毫无收益。

[fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz][ə; eɪ] ['beərɪŋ] [ɒn][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'vɜːrs] [slaɪdz][ɪn]['reɪdiəl]

for	it	has	a	bearing	on	the	action	of	the	reversing	slides	in	radial
为了	它	有	一个	轴承	在	这	行动	的	这	逆转	幻灯片	在	径向

[vælv] [gɪr] [sʌtʃ] [æz; əz] [ðəʊz] [ɒv; əv] ['hækˌwɜːrθ] ,

valve	gears	such	as	those	of	Hackworth	,
阀门	齿轮	这样的	作为	那些	的	哈克沃思	,

因为它与哈克沃斯等径向阀机构中换向滑阀的动作有关。

- , [ænd; ənd][dʒɔɪ] .

Walschaert	,	and	Joy	.
-	,	和	喜悦	.

瓦尔沙特和乔伊。

[fɪg] . - .

Fig	.	41	.
如图	.	-	.

图41。

[fɪg] .

FIG	.
如图	.

如图。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

滑阀的简要说明(The slide valve, simply explained)
第3/3页

-	[ʃəʊz]	[ɪn'lɑːdʒd]	[kiː]	-	[vjuː]	[ɒv; əv]	['kɑːdbɔːd]	[kræŋk]	-	[dɪsk]	,
41	**SHOWS**	**ENLARGED**	**KEY**	**-**	**VIEW**	**OF**	**CARDBOARD**	**CRANK**	**-**	**DISC**	**,**
-	演出	放大	钥匙	-	看法	的	纸板	曲柄	-	光盘	,

图 41 显示了纸板曲柄盘的放大关键视图，

[wɪtʃ]	[ʃʊd; ʃəd]	[tɜːn]	[wɪ'ðɪn]	[ðə; ði]	['sɜːk(ə)l]	[drɔːn]	[ɪn]	[ðə; ði]	['sentə(r)]	[ɒv; əv]	[fɪg]	.	[wʌn]	.
WHICH	**SHOULD**	**TURN**	**WITHIN**	**THE**	**CIRCLE**	**DRAWN**	**IN**	**THE**	**CENTRE**	**OF**	**FIG**	**.**	**1**	**.**
哪个	应该	转动	之内	这	圆圈	绘制	在	这	中心	的	如图	.	1	.

它应该在图 1 中心绘制的圆内旋转。

[ðə; ði]	[ɑːm]	[mɑːkt]	[siː]	[ɪz]	[ðə; ði]	[kræŋk]	-	[ɑːm]	,
The	**arm**	**marked**	**C**	**is**	**the**	**crank**	**-**	**arm**	**,**
这	手臂	标记	C	是	这	曲柄	-	手臂	,

图中标记为C的臂是曲柄臂，

[ænd; ənd]	[sɜːrvz]	[æz; əz]	[æn; ən]	['ɪndeks]	['fɪŋgə(r)]	[ɪn]	[ðə; ði]	[rɪ'kɔːdɪŋ]	[ænd; ənd]	['riːdɪŋ]	[ɒv; əv]	[rɪ'zʌlts]	.
and	**serves**	**as**	**an**	**index**	**finger**	**in**	**the**	**recording**	**and**	**reading**	**of**	**results**	**.**
和	服务	作为	一个	指数	手指	在	这	记录	和	阅读	的	结果	.

并起到记录和读取结果的指示作用。

[ðə; ði]	[mɑːk]	[wʌn]	[ɪz]	[ðə; ði]	['ɪndeks]	-	[mɑːk]	[fɔː(r); fə(r)]	[ðə; ði]	['fɔːwəd]	[ɪk'sentrɪk]	[tuː; tə]	['ɒpəreɪt]	[ə; eɪ]
The	**mark**	**1**	**is**	**the**	**index**	**-**	**mark**	**for**	**the**	**forward**	**eccentric**	**to**	**operate**	**a**
这	标记	1	是	这	指数	-	标记	为了	这	向前	偏心	到	操作	一个

[vælv]	[wɪ'ðaʊt]	[læp]	.	[	[faɪv]	]
valve	**without**	**lap**	**.**	**[**	**5**	**]**
阀门	没有	膝	.	[	5	]

标记 1 是前偏心轮的索引标记，用于在不重叠的情况下操作阀门。[5]

[ðə; ði]	[mɑːk]	[ˌtuː'tuː]	[ɪz]	[ðə; ði]	['ɪndeks]	[fɔː(r); fə(r)]	[ə; eɪ]	['fɔːwəd]	[ɪk'sentrɪk]	[set]	[fɔː(r); fə(r)]	[liːd]	,
The	**mark**	**2**	**is**	**the**	**index**	**for**	**a**	**forward**	**eccentric**	**set**	**for**	**lead**	**,**
这	标记	2	是	这	指数	为了	一个	向前	偏心	放	为了	带领	,

标记 2 是前向离心训练中领先者的索引，

['juːzɪŋ]	[ə; eɪ]	[vælv]	[wɪ'ðaʊt]	[læp]	.	[	[faɪv]	]
using	**a**	**valve**	**without**	**lap**	**.**	**[**	**5**	**]**
使用	一个	阀门	没有	膝	.	[	5	]

使用无搭接的阀门。[5]

[ðə; ði]	[mɑːk]	[θriː]	[ɪz]	[fɔː(r); fə(r)]	[ə; eɪ]	['fɔːwəd]	[ɪk'sentrɪk]	[fɔː(r); fə(r)]	[ə; eɪ]	[vælv]	[wɪð]	[læp]	[ænd; ənd]	[liːd]
The	**mark**	**3**	**is**	**for**	**a**	**forward**	**eccentric**	**for**	**a**	**valve**	**with**	**lap**	**and**	**lead**
这	标记	3	是	为了	一个	向前	偏心	为了	一个	阀门	和	膝	和	带领

[rʌn]	[ɪn]	“	[fʊl]	[gɪə(r)]	.	”	[	[sɪks]	]
run	**in**	**“**	**full**	**gear**	**.**	**”**	**[**	**6**	**]**
跑步	在	“	满的	齿轮	.	”	[	6	]

标记 3 表示用于带滚道和导程的阀门的前置偏心轮，该阀门在“全速运转”时运行。[6]

[ðə; ði]	[mɑːk]	[fɔːr]	[ɪz]	[fɔː(r); fə(r)]	[ə; eɪ]	['fɔːwəd]	[ɪk'sentrɪk]	[fɔː(r); fə(r)]	[ə; eɪ]	[vælv]	[wɪð]	[læp]	[ænd; ənd]	[liːd]
The	**mark**	**4**	**is**	**for**	**a**	**forward**	**eccentric**	**for**	**a**	**valve**	**with**	**lap**	**and**	**lead**
这	标记	4	是	为了	一个	向前	偏心	为了	一个	阀门	和	膝	和	带领

[rʌn]	[wɪð]	[ə; eɪ]	[lɪŋk]	['məʊʃn]	['pɑːʃəli]	“	[lɪŋkt]	[ʌp]	.	”	[	[sɪks]	]
run	**with**	**a**	**link**	**motion**	**partially**	**“**	**linked**	**up**	**.**	**”**	**[**	**6**	**]**
跑步	和	一个	关联	运动	部分	“	链接	向上	.	”	[	6	]

标记 4 表示用于带搭接和导程的阀门的前偏心，以及部分“连接”的连杆运动。[6]

[ðə; ði] [mɑːk] [faɪv][ɪz][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [vælv] [wɪð] [læp][ænd; ənd] [liːd] [rʌn] [wɪð] [ðə; ði][lɪŋk] ['məʊʃn] [ɪn]

The	mark	5	is	for	a	valve	with	lap	and	lead	run	with	the	link	motion	in
这	标记	5	是	为了	一个	阀门	和	膝	和	带领	跑步	和	这	关联	运动	在

[mɪd] - [gɪə(r)] . [[faɪv]]

mid	-	gear	.	[	5	]
中	-	齿轮	.	[	5	]

标记 5 适用于带有重叠和导程的阀门，其连杆运动处于中档位。[5]

[ðə; ði] [mɑːk] [sɪks][ɪz][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['bækwəd] [ɪk'sentrɪk] for82

The	mark	6	is	for	a	backward	eccentric	for82
这	标记	6	是	为了	一个	落后	偏心	for82

标记 6 表示向后偏心 82

[ə; eɪ] [vælv] [wɪð] [læp][ænd; ənd] [liːd] , [rʌn] [wɪð] [ə; eɪ][lɪŋk] ['məʊʃn] ['pɑːʃəli] [lɪŋkt] - [ʌp] . [[sɪks]]

a	valve	with	lap	and	lead	,	run	with	a	link	motion	partially	linked	-	up	.	[	6	]
一个	阀门	和	膝	和	带领	,	跑步	和	一个	关联	运动	部分	链接	-	向上	.	[	6	]

带有搭接和导程的阀门，通过连杆机构部分连接运行。[6]

[ðə; ði] [mɑːk] ['sɛvən][ɪz][ə; eɪ] ['bækwəd] [ɪk'sentrɪk] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [vælv] [wɪð] [læp][ænd; ənd] [liːd] [rʌn][ɪn]

The	mark	7	is	a	backward	eccentric	for	a	valve	with	lap	and	lead	run	in
这	标记	7	是	一个	落后	偏心	为了	一个	阀门	和	膝	和	带领	跑步	在

“ [fʊl] [gɪə(r)] . ” [[sɪks]]

“	full	gear	.	”	[	6	]
“	满的	齿轮	.	”	[	6	]

7 型是带旋转和导程的阀门的反向偏心轮，以“全速运转”。[6]

[ðə; ði] [mɑːk] [eit][ɪz][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['bækwəd] [ɪk'sentrɪk] [set][fɔː(r); fə(r)] [liːd] , ['juːzɪŋ][ə; eɪ] [vælv]

The	mark	8	is	for	a	backward	eccentric	set	for	lead	,	using	a	valve
这	标记	8	是	为了	一个	落后	偏心	放	为了	带领	,	使用	一个	阀门

[wɪ'ðaʊt] ['eni] [læp] . [[faɪv]]

without	any	lap	.	[	5	]
没有	任何	膝	.	[	5	]

标记 8 是用于向后偏心的铅制装置，使用没有搭接的阀门。[5]

[ðə; ði] [mɑːk] [naɪn][ɪz][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['bækwəd] [ɪk'sentrɪk] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [vælv] [wɪ'ðaʊt] [læp] . [[faɪv]]

The	mark	9	is	for	a	backward	eccentric	for	a	valve	without	lap	.	[	5	]
这	标记	9	是	为了	一个	落后	偏心	为了	一个	阀门	没有	膝	.	[	5	]

-

83
-

标记 9 表示用于无搭接阀门的后偏心轮。[5]83

[ðə; ði]['reɪdiəl][laɪnz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][dɪsk][ænd; ənd][ðə; ði][smɔːl] ['sɜːklz] [ˌreprɪ'zent]

The	radial	lines	between	the	centre	of	the	disc	and	the	small	circles	represent
这	径向	线条	之间	这	中心	的	这	光盘	和	这	小的	界	代表

[ðə; ði]['æktʃuəl] [θrəʊ] [ə'sjuːmd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['veəriəs] [ɪk'sentrɪks] [ænd; ənd][ðeə(r)]['æŋgjələ(r)]

the	actual	throw	assumed	for	the	various	eccentrics	and	their	angular
这	实际的	扔	假定	为了	这	各种各样的	怪人	和	他们的	角度

[pə'zɪʃ(ə)n][ɪn][rɪ'leɪʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði][kræŋk] ;

position	in	relation	to	the	crank	;
位置	在	关系	到	这	曲柄	;

圆盘中心与小圆圈之间的放射线表示假定的各种偏心轮的实际行程及其相对于曲柄的角度位置；

[weə(r)] [ðə; ði]['æktʃuəl] [θrəʊ] [ɪz][nɒt] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə][ɪ'neɪb(ə)l][ðə; ði] [ɑːmz][tuː; tə] [riːtʃ] [ðə; ði] [edʒ]

where	the	actual	throw	is	not	sufficient	to	enable	the	arms	to	reach	the	edge
在哪里	这	实际的	扔	是	不是	充足的	到	使能够	这	武器	到	抵达	这	边缘

[ɒv; əv][ðə; ði][dɪsk] ,

of	the	disc	,
的	这	光盘	,

当实际投掷力度不足以使手臂触及飞盘边缘时，

[ðə; ði] [θrəʊ] - [laɪnz] [ɑː(r); ə(r)] [prə'djuːst] [tuː; tə] [ðə; ði] [edʒ] . [faɪv] .

the	throw	-	lines	are	produced	to	the	edge	.	5	.
这	扔	-	线条	是	生产	到	这	边缘	.	5	.

投掷线延伸至边缘。5.

[juːst] [wɪð] [nəʊ] . [wʌn] ['træv(ə)l] - [skeɪl] , [fɪg] . [wʌn] . [sɪks] .

Used	with	No	.	1	travel	-	scale	,	fig	.	1	.	6	.
用过的	和	不	.	1	旅行	-	规模	,	如图	.	1	.	6	.

与 1 号旅行秤配合使用，图 1.6。

[juːst] [wɪð] [nəʊ] . [ˌtuː'tuː] ['træv(ə)l] - [skeɪl] , [fɪg] . [wʌn] .

Used	with	No	.	2	travel	-	scale	,	fig	.	1	.
用过的	和	不	.	2	旅行	-	规模	,	如图	.	1	.

与 2 号旅行秤配合使用，图 1。

[-]	[nəʊts]
Transcriber's	Notes
转录员的	笔记

转录者注释

['mɪsɪŋ] [ɔː(r)] [əb'skjuəd] [ˌpʌŋktʃu'eɪʃn] [wɒz; wəz] ['saɪləntli] [kə'rektɪd] .

Missing	or	obscured	punctuation	was	silently	corrected	.
丢失的	或者	模糊不清	标点	曾是	默默	已更正	.

缺失或模糊的标点符号被默默地纠正了。

[ˌtaɪpə'græfɪk(ə)l] ['erə(r)z] [wɜː(r); wə(r)] ['saɪləntli] [kə'rektɪd] .

Typographical	errors	were	silently	corrected	.
印刷	错误	是	默默	已更正	.

排版错误被悄悄地改正了。

[ðə; ði] “ - ” [ɪn] [fɪg] .

The	“	0	”	in	fig	.
这	“	-	”	在	如图	.

图中的“0”。

[wʌn] [wɒz; wəz] [træn'skraɪbd] [æz; əz] [ðə; ði] ['nʌmbə(r)] ['zɪərəʊ] [tuː; tə] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] ['sentə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði]

1	was	transcribed	as	the	number	zero	to	represent	the	center	of	the
1	曾是	转录	作为	这	数字	零	到	代表	这	中心	的	这

[skeɪl] ,

scale	,
规模	,

1 被转写为数字零，代表天平的中心位置。

[ænd; ənd] [ðə; ði] “ [əʊ] ” [ɪn] [fɪg] .

and	the	“	O	”	in	fig	.
和	这	“	哦	”	在	如图	.

以及图中的“O”。

[ˌtuː'tuː] [wɒz; wəz] [træn'skraɪbd] [æz; əz] [ðə; ði] ['letə(r)] [əʊ] [tuː; tə] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] ['aʊtlet] .

2	was	transcribed	as	the	letter	O	to	represent	the	outlet	.
2	曾是	转录	作为	这	信	哦	到	代表	这	出路	.

2 被转写为字母 O 来表示插座。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神